



Universidade de Brasília

Departamento de Economia

Impacto do Microcrédito na Redução da Pobreza na Região
Nordeste

Fábio Guedes de Oliveira Almeida

Brasília

Julho de 2013

Universidade de Brasília
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Economia

Fábio Guedes de Oliveira Almeida

Impacto do Microcrédito na Redução da Pobreza na Região Nordeste

Monografia de conclusão de curso submetida ao departamento de Economia da Universidade de Brasília como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Carlos Alberto Ramos

Brasília – DF
Julho - 2013

Sumário

Índice de Figuras	3
Introdução	5
1 – Fundamentação Teórica	7
1.1 – Sistema Financeiro e Mercado de Crédito	7
1.2 – Assimetria de Informação, Seleção Adversa e Risco Moral no Mercado de Crédito	7
1.3 – Microcrédito: Definições	10
1.4 – Clientes de Microcrédito e de Bancos Tradicionais	11
1.5 – Microcrédito no Combate à Pobreza	13
1.6 – Experiências Internacionais e o Grameen Bank - Bangladesh	13
1.7 – Fatores importantes para o Sucesso de Instituições de Microcrédito	15
1.7.1 – Igualdade	15
1.7.2 – Punição aos Inadimplentes	17
1.7.3 – Participação do Governo	18
1.7.4 – Auto Sustentabilidade	19
1.7.5 – Tecnologia	19
1.7.6 – Taxas de Juros Adequadas e Aval Solidário	20
2- Mercado de Crédito e Microcrédito no Brasil	23
2.1 – Sistema Financeiro e Mercado de Crédito Brasileiro	23
2.2 – Microcrédito no Brasil	24
2.2.1 – Marco Legal no Brasil	25
2.2.2 – Programa União Nordestina de Assistência a Pequenas Organizações (UNO)	26
2.2.3 – O Programa Nacional de Microcrédito Produtivo e Orientado (PNMPO) ..	27
2.2.4 – Crescer – Programa Nacional de Microcrédito	27
2.2.5 – Atuação do BNDES	28
2.2.6 – Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER)	30
2.2.7 – Programa Crediamigo – Banco do Nordeste	31
2.2.8 – Programa Agroamigo – Banco do Nordeste	33
2.3 – Potencial de Microcrédito no Brasil	34
3 – Artigo Base e Modelo Proposto	36
3.1 – Artigo Base	36

3.2 – Modelo Proposto.....	38
3.3 – Base de Dados	40
4 – Resultados do Modelo	42
4.1 – Resultados Esperados.....	42
4.2 – Análise dos Resultados	43
4.2.1 – Pobreza - Renda Menor que $\frac{1}{2}$ Salário Mínimo	43
4.2.2 –Extrema Pobreza - Renda Menor que $\frac{1}{4}$ de Salário Mínimo.....	48
5 – Considerações Finais.....	52
Bibliografia	54

Índice de Figuras

Figura 1 - Taxa de juros ótima	20
Figura 2 - Evolução do Microcrédito.....	34

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Seleção Adversa e Risco Moral	9
Tabela 2- Comparação entre clientes de Bancos Tradicionais e IMFs	12
Tabela 3- Evolução do Microcrédito	35
Tabela 4 - Dados Consolidados – Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO)	35
Tabela 5 - Regressão 1 – ½ Salário Mínimo (Gini e PIB)	43
Tabela 6 - Regressão 2 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB e Bolsa Família)	44
Tabela 7 - Regressão 3 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família e IFDM-Educação)	45
Tabela 8 - Regressão 4 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação e Volume de Microcrédito)	45
Tabela 9 - Regressão 5 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação, Volume de Microcrédito e Quantidade de Operações)	46
Tabela 10 - Regressão 6 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação, Volume de Microcrédito, Quantidade de Operações e Sede de Agência) .	47
Tabela 11 - Regressão 1 – ¼ Salário Mínimo (Gini e PIB)	48
Tabela 12 - Regressão 2 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB e Bolsa Família)	48
Tabela 13 - Regressão 3 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família e IFDM-Educação)	49
Tabela 14 - Regressão 4 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação e Volume de Microcrédito)	50
Tabela 15 - Regressão 5 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação, Volume de Microcrédito e Quantidade de Operações)	50
Tabela 16 - Regressão 6 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação, Volume de Microcrédito, Quantidade de Operações e Sede de Agência) .	51

Introdução

Segundo o Relatório de Inclusão Financeira (2011), Inclusão Financeira é o processo de efetivo acesso e uso pela população de serviços financeiros adequados às suas necessidades, contribuindo com a sua qualidade de vida. A principal ideia para uma maior inclusão financeira é a utilização do microcrédito. O conceito desta modalidade de crédito se difundiu com a metodologia criada pelo Professor Yunus em Bangladesh a partir de 1976. Entretanto o microcrédito surgiu bem antes disso, em 1846 na Alemanha, quando um pastor cedeu farinha de trigo para os fazendeiros pudessem fabricar e vender pão, surgindo então a Associação do Pão. Já no Brasil, a primeira grande experiência com microcrédito ocorreu na década de 70, com a criação do Programa UNO na Bahia.

Apesar de diversos autores concordarem com a ideia de que o microcrédito impacta positivamente na redução da pobreza, ainda há divergências na literatura. Scully (2004) *apud* Hermes e Lensink (2011) acredita que os pobres não são atingidos pelo microcrédito e Simanowitz (2002) aponta que os mais pobres são deliberadamente excluídos desses programas. Com visão oposta à de Simanowitz (2002), Khandker (2005) *apud* Hermes e Lensink (2011) diz que o impacto do microcrédito é superior nos pobres mais pobres.

Já para estudos para o Brasil, Soares *et al* (2011) avaliando o Programa Crediamigo, aponta que o microcrédito é bastante eficaz e consegue aliviar as condições de pobreza de seus clientes nanoempreendedores. Na mesma linha, Mota e Santana (2011) acreditam em um efeito positivo na redução da pobreza, especialmente nos municípios que tem agências do Banco do Nordeste, que comanda o Crediamigo.

Com base nos autores citados, o principal objetivo da monografia é analisar o impacto do microcrédito na redução da pobreza e da extrema pobreza em 1786 municípios da região Nordeste atendidos pelos programas Crediamigo e Agroamigo. Espera-se que haja um impacto positivo e relevante do microcrédito como estratégia de redução da pobreza.

Além desta seção introdutória, a monografia será constituída de mais cinco capítulos. No primeiro será apresentado um breve panorama do sistema

financeiro e de crédito, abordará os temas de seleção adversa, risco moral e assimetria de informação no mercado de crédito, além de algumas definições relativas ao microcrédito. Para finalizar, será apresentada uma experiência internacional de sucesso, o Grameen Bank em Bangladesh, detentor do primeiro e mais inovador programa de microcrédito.

No segundo capítulo serão expostos dados e informações sobre o microcrédito no Brasil, desde iniciativa pioneira, passando pelo marco legal, fontes de incentivo e financiamento para o microcrédito e para finalizar, o maior programa de microcrédito da América Latina e o maior programa de microcrédito rural do Brasil.

Já no terceiro capítulo, será resumido o artigo com o modelo que serviu como base para o estudo e apresentado o modelo econométrico estudado para explicar a redução na pobreza via microcrédito. No quarto capítulo serão apresentados os resultados esperados e em seguida os resultados e análises das regressões. Para finalizar, no quinto capítulo constarão as considerações finais.

1 – Fundamentação Teórica

1.1 – Sistema Financeiro e Mercado de Crédito

Como definido no Relatório de Inclusão Financeira (2010), o sistema financeiro realiza a intermediação de recursos entre unidades poupadoras e demandantes de recursos. Uma das partes mais importantes do sistema financeiro é o mercado de crédito, que é onde ocorre o processo de concessão e tomada de crédito.

Almeida (2009) resume o mercado de crédito como aquele formado pelas instituições financeiras, as detentoras de recursos obtidos junto aos agentes superavitários e pelos demandantes de crédito, dispostos a obter recursos financeiros.

Ainda segundo Almeida (2009), a importância do crédito é notória, pois parte do crescimento de um país se deve ao crédito, uma vez que um maior volume de crédito produtivo disponível tende a aumentar a produção e como consequência disso, aumentar o emprego e a renda da população. Com ponto de vista semelhante, Neri e Medrado (2012), acreditam que o crédito em si não gera oportunidades de negócios, mas viabiliza a realização das oportunidades existentes, e que se aplicado de forma eficiente, apoia a abertura e desenvolvimento de empreendimentos produtivos.

Apesar do potencial do crédito no aumento do emprego e da renda, principalmente nos países emergentes, uma parcela da população não tem acesso ao sistema de crédito tradicional devido a existência de assimetria de informação.

1.2 – Assimetria de Informação, Seleção Adversa e Risco Moral no Mercado de Crédito

A literatura do microcrédito aponta que quanto menor o faturamento e maior a informalidade das empresas, maior será a dificuldade de acesso ao crédito junto ao sistema financeiro. Isso se deve à existência de assimetria de informação que leva à seleção adversa e ao risco moral.

Como definido por Santos (2009) assimetria de informação é uma situação na qual alguns sujeitos econômicos são melhor informados sobre os aspectos

relevantes de um objeto de contratação do que outros, tendo consciência de sua vantagem informativa.

Para Santos e Gois (2011), no mercado de crédito, a assimetria de informação está associada à lacuna de informações dos clientes e dos projetos a serem financiados que os bancos dispõem antes e depois da concessão do crédito.

No mercado de crédito para microempresas, quanto maior a assimetria de informação, maiores tendem a ser os custos da operação e, devido a insuficiência de garantias, a percepção de risco por parte da instituição financeira fica debilitada, o que dificulta o acesso ao crédito para esses microempreendedores.

Devido à falta de informações para analisar a viabilidade econômica dos projetos apresentados, as instituições de crédito não conseguem selecionar os projetos de acordo com o critério de menor risco. Para superar essa falha e analisar a qualidade dos projetos, passam a exigir garantias dos tomadores de crédito com objetivo de verificar quais estão dispostos a correr um risco adicional para ter seu projeto financiado. Entretanto, como verificou Coco (2002) apud Neri (2008), os ativos dos pobres não são em geral garantias válidas de empréstimos. Isso leva a uma seleção adversa.

Segundo Santos e Gois (2011), esse comportamento de seleção adversa leva a duas situações, o racionamento de crédito, devido à falta de informações adequadas, e o aumento dos custos de transação devido à implantação de sistemas de informação que busque selecionar os tomadores com menor probabilidade de inadimplência. Ambas as situações levam a um aumento da taxa de juros.

Essa taxa de juros mais elevada faz com que surja outro problema para os bancos, o do risco moral, que segundo Neri et al (2008) envolve a falta de informação do emprestador sobre o tipo de ação que o tomador pode vir a ter, o que o tomador fará com o crédito e que tipo de investimento irá escolher. Santos e Gois (2011) acrescentam os casos dos oportunistas ao levantar dúvidas em relação à capacidade destes devedores de honrar a dívida. Para Stiglitz e Weiss (1981) apud Santos (2009) e Neri et al (2008), o retorno dos

bancos não cresce sempre que aumenta o juro, pois a partir de um certo ponto, um aumento nos juros leva a uma queda na qualidade média dos tomadores, ao atrair clientes e projetos com perfis de risco mais elevados e/ou o não cumprimento das obrigações contratuais por parte do tomador de empréstimo, reduzindo a adimplência.

Na tabela 1, verifica-se um exemplo da assimetria de informação no mercado de crédito.

Tabela 1 - Seleção Adversa e Risco Moral

O Modelo	Um exemplo simples
1. Passo: premissa sobre a probabilidade do rendimento dos projetos de investimento: projetos mais arriscados possibilitam rendimentos mais elevados.	Existem dois tipos de projetos a serem financiados, r e s , com a mesma necessidade de capital $B=40$ e com recursos próprios e garantias $C=0$. Caso o projeto fracasse, a rentabilidade é de $R=0$. Projeto r realiza com a probabilidade $p_r=0.5$ um rendimento de $R=100$; projeto s realiza com a probabilidade $p_s=0.75$ um rendimento de $R=50$. A proporção de projeto r entre os tomadores de crédito é de λ .
2. Passo: Adverse Selection/Screening: com juros mais elevados, somente os projetos com maiores rendimentos (e maiores riscos) permanecem lucrativos. Com isso, piora a carteira de crédito do banco com o aumento das taxas de juros. (Teoremas 1 e 2)	<p>Lucro esperado pelo empresário:</p> $\Pi_r = 0.5(100 - 40(1+r))$ $\Pi_s = 0.75(50 - 40(1+r))$ <p>Os dois projetos são lucrativos para $r < r_1$. Somente o projeto s é lucrativo para $r_1 < r < r_2$.</p>
3. Passo: dado o volume de crédito, o lucro do banco aumenta proporcionalmente ao aumento dos juros e decresce proporcionalmente ao aumento dos riscos da concessão de crédito. (Teorema 3)	<p>Lucro esperado pelo banco através da concessão de um crédito do tipo i:</p> $\rho_i(r, p_i) = 40p_i - 40(1 - p_i)r$ $\rho_r(r) = 0.5 \cdot 40 - 0.5 \cdot 40r$ $\rho_s(r) = 0.75 \cdot 40 - 0.25 \cdot 40r > \rho_r \text{ para todos os } r!$
4. Passo: O efeito direto (lucro do banco aumenta junto com o aumento das taxas de juros) pode, a partir de um determinado nível de juros r_1 , ser sobreposto pelo efeito indireto (lucro do banco diminui com o aumento do risco dos projetos financiados por juros mais elevados). Praticar juros mais altos ocasionaria uma diminuição da rentabilidade da carteira de crédito. (Teorema 4)	<p>Lucro esperado pelo banco através da concessão de um crédito de tipo desconhecido:</p> <p>para $0 < r < r_1$:</p> $\rho(r) = \lambda(\rho_r(r)) + (1 - \lambda)(\rho_s(r))$ <p>para $r_1 < r < r_2$:</p> $\rho(r) = \rho_s(r)$
5. Passo: dado o nível de juros que otimiza os lucros do banco, uma demanda por crédito superior ao volume de recursos disponíveis (Δ) não pode ser atendida através de um aumento dos juros. O resultado é um equilíbrio de mercado com racionamento de crédito: quem terá acesso ao crédito não será determinado apenas pela disposição de pagamento dos juros (preço) exigido pelo ofertante. (Teorema 5)	<p>Juros de equilíbrio e racionamento da oferta para $r < r_1$. Juros de equilíbrio walrasiano para $r > r_1$.</p>
A taxa de juros como mecanismo de incentivo: argumentação análoga, mas os empresários escolhem o projeto a ser implementado após o fechamento do contrato de crédito (moral hazard). Nessa situação, os juros mais altos induzem a um comportamento de maior risco do empresário. (Teorema 7) Garantias de crédito (colateral) e capital próprio podem ser utilizadas como mecanismos disciplinadores (incentivos para comportamento menos arriscados).	<p>Com juros r, os dois projetos realizam o mesmo rendimento; com juros mais elevados, o empresário é induzido a escolher o projeto mais arriscado, projeto r (curva menos inclinada); com juros inferiores, ele executa o projeto s (menos arriscado).</p>

Fonte: Santos (2009) com base em Stiglitz e Weiss (1981)

1.3 – Microcrédito: Definições

Uma das alternativas para solucionar o problema da assimetria de informação, e que segundo Arraes e Silva (2012) surgiu como instrumento de combate a pobreza é o microcrédito. Diversos autores definem microcrédito de forma diferente, sendo alguns de forma mais genéricas, enquanto outros de forma mais específicas. Gulli (1998) *apud* Buchmann et al (2008) o define como os serviços financeiros que envolvam valores baixos, enquanto para Schreiner (2001) *apud* Buchmann et al (2008) define microcrédito como o crédito destinado a pessoas de baixa renda. Uma visão que se assemelha às duas abordagens é a de Barone et al (2002) que diz que o microcrédito pode ser caracterizado como a concessão de empréstimos de baixo valor a pequenos empreendedores informais e microempresas sem acesso ao sistema financeiro tradicional.

Mais especificamente, para Barone e Sader (2008), pode ser entendido por microcrédito, todos os serviços financeiros para microempreendedores, com exceção do microcrédito para o consumo. Na literatura, esse tipo de microcrédito, voltado para os microempreendedores, é conhecido como microcrédito produtivo.

Ainda de acordo com Barone e Sader (2008), partindo-se do aspecto da demanda econômica no sentido Keynesiano, apesar do acesso ao crédito para o consumo impactar positivamente na produção e na geração de novos empregos, este tipo de crédito tende a não gerar empregos para níveis de renda mais baixos, pois como esta parcela da população, geralmente, possui baixa escolaridade, dificilmente será empregada nas firmas demandantes de mão de obra. Como um dos objetivos do microcrédito é impactar na população de baixa renda, o crédito para produção é mais eficiente, uma vez que gerará emprego na camada mais pobre, sem acesso ao sistema financeiro tradicional.

Outra definição que merece destaque é a de microcrédito produtivo orientado, que segundo Gois e Santos (2011) consiste em crédito semelhante ao microcrédito produtivo, entretanto, com uso de metodologia baseada na ação de agente de crédito, que consiste no relacionamento direto com os microempreendedores no local onde é executada a atividade econômica.

Resumidamente, como apresentado por Paiva e Galiza (2002) *apud* Gois e Santos (2011) o microcrédito reúne alguns poucos pilares. Eles são: emprestar recursos para microempreendedores sem acesso ao mercado formal; eliminar a exigência de garantias reais; aproximar o funcionamento da instituição de microfinanças e o cliente; e manter taxas de juros capazes de tornar a instituição sustentável.

1.4 – Clientes de Microcrédito e de Bancos Tradicionais

Para Lhacer (2003) *apud* Mota e Santana (2011), as principais diferenças entre o microcrédito e o crédito tradicional consistem no público alvo, que no caso do microcrédito são pessoas próximas da linha da pobreza e que não tem acesso à linha de crédito tradicional; na sua finalidade, onde seu uso é destinado à ampliação do capital de giro ou do capital fixo do empreendedor e no montante, que é sempre pequeno, e geralmente abaixo de R\$ 5 mil. Barone e Sader (2008) ainda enfatizam o fato de que esta modalidade de crédito não é destinada a financiar o consumo, de modo que o acesso ao microcrédito permita, através da geração de renda, um aumento da capacidade de consumo da família e um desenvolvimento de pequenas empresas familiares.

Já Levorato (2009) acrescenta que o microcrédito, diferentemente do crédito tradicional, é caracterizado por exigência de garantias mais alinhadas às condições socioeconômicas dos consumidores que tomam os financiamentos.

Bem definido por Melo Sobrinho e Soares (2007) *apud* Braga *et al* (2012), o público alvo do microcrédito são pessoas físicas e jurídicas empreendedoras de pequeno porte e sua metodologia é bastante diferente da metodologia para concessão de crédito tradicional. Suas características principais são: utilização do agente de crédito, da garantia/aval solidário e da existência de prazos curtos e valores crescentes.

Outras diferenças entre os clientes de bancos tradicionais e clientes de instituições de microcrédito encontram-se na tabela abaixo.

Tabela 2- Comparação entre clientes de Bancos Tradicionais e IMFs

Clientes de Bancos Tradicionais	Clientes de Instituições Microfinanceiras	Implicações para os gerentes de IMFs
Possui garantia física	Ativos limitados, falta de documentação de propriedade	Garantia solidária substituem a garantia física; o tamanho do empréstimo é determinado em relação ao fluxo de caixa e dos negócios e atividade domésticas
Muitas opções de serviços disponíveis tornam o cliente sensível ao preço	Poucas opções de serviços disponíveis; sobrecarregado por responsabilidade da empresa e familiares; muito sensível ao tempo	Acesso/ velocidade/ renovações imediatas/ altas taxas de juros
Procedimentos contábeis formais, separação de despesas pessoais e negócios	Demonstrações financeiras inexatas e transações domésticas e de negócios misturadas	Análise de caráter junto com análise financeira, revisão aprofundada da relação entre o cliente e o vendedor e da situação familiar
Tomador experiente, nível de educação permite entendimento das políticas de crédito detalhadas	Experiência limitada com serviços financeiro formais; baixos níveis de educação	Documentação frágil, mecanismos de entrega intelegíveis e direcionados
Capacidade de pagamento acentuada	Obrigações pessoais e domésticas prementes limitam o reinvestimento no negócio; capacidade de pagamento limitada	A capacidade de pagamento do cliente é constituída no longo prazo, focada em empréstimos repetidos com opções de pagamento e parcelas pequenas administráveis
Capital pode atuar como proteção em condições de mercado variáveis	Vulnerável a choques econômicos, os clientes mais pobres são mais avessos ao risco	Renovações de empréstimos em bases frequentes, permitindo ao mutuário ajustar-se às mudanças das condições econômicas; empréstimos sazonais; monitoramento constante da carteira
Necessidade de capital para investimento	Alta rotatividade, necessidade de capital de giro	Requer empréstimos de curto prazo, com frequentes desembolsos para se adequar ao fluxo de caixa do negócio
Negócios orientados para o crescimento	O crescimento do empreendimento pode ser lento ou inexistente	Repetidos empréstimos de tamanhos similares por um período maior
Não requer contato pessoal frequente	Valoriza a atenção pessoal	A relação com o agente de crédito motiva o cliente; as funções de promoção, desembolso e cobrança não são segregadas

Fonte: Gois e Santos (2011), elaboração do IDESP, com base em Bruet *et al*

1.5 – Microcrédito no Combate à Pobreza

Neri (2001) *apud* Soares *et al* (2011) mostra como o microcrédito pode atuar como alavanca de combate à pobreza. Os principais efeitos gerados pelo microcrédito são: melhora na utilização dos ativos da família, aumento da capacidade de geração de renda e, melhora na habilidade dos pobres em lidar com flutuações de renda. A principal justificativa para a redução da pobreza é que, com o microcrédito, os pobres podem ser vistos como nanocapitalistas potenciais e não como pessoas segmentadas na sociedade.

Por este motivo, o microcrédito é um importante instrumento de combate a pobreza e às desigualdades sociais em países emergentes. Estudos de Todd (2001) e Helms (2006) *apud* Braga *et al* (2012) apontam que três quartos dos clientes que participaram por mais de dois anos em programas de microcrédito na Índia obtiveram melhorias em seu status econômico. Ainda para Helms (2006) em estudo para o Bank Rakyat da Indonésia, a renda dos clientes na Ilha de Lombok cresceu em média 112% e 90% das famílias saíram da pobreza.

Apesar desses resultados, ainda não há um consenso na literatura de microcrédito sobre o real efeito do microcrédito na redução da pobreza. Scully (2004) conclui que os mais pobres não são atingidos pelo microcrédito. Na mesma linha de raciocínio, Simanowitz (2002) diz que os mais pobres são deliberadamente excluídos desses programas. Entretanto, para outros autores, o microcrédito gera impactos positivos. Pitt e Khandker (1998) acreditam que com o acesso ao microcrédito, as despesas de consumo aumentam, especialmente no caso das mulheres. Khandker (2005) diz que o impacto do microcrédito é superior nos pobres mais pobres, contrariando Scully (2004).

1.6 – Experiências Internacionais e o Grameen Bank - Bangladesh

Segundo Monzoni (2008), o primeiro programa de microcrédito no mundo apareceu na Alemanha, no inverno de 1846, quando foi criada a Associação do Pão, onde um pastor cedeu farinha de trigo para que os fazendeiros da região pudessem fabricar e vender o pão, de maneira que gerasse capital de giro para

os negócios da região. Essa associação transformou-se em uma cooperativa de crédito para a população pobre.

Segundo Buchmann *et al* (2008) na metade do século XX, governos do mundo inteiro decidiram apoiar iniciativas de fornecimento de crédito em larga escala aos menos favorecidos. Entretanto, estas iniciativas não foram bem sucedidas devido a diversos fatores, como ineficiência, corrupção e taxas de juros subsidiadas, que geraram altas taxas de inadimplência.

Entretanto, o modelo de microcrédito passou a ganhar destaque com o modelo do *Grameen Bank* de Bangladesh, principalmente pela sua metodologia.

Na América Latina, diversas experiências de programas de microcréditos surgiram após o *Grameen Bank*. Entre elas, e de maior destaque estão, o Banco Sol na Bolívia, a *Caja Social* na Colômbia, a *Adopem* na República Dominicana, o Comportamos no México e o *MiBanco* no Peru.

O programa de microcrédito do *Grameen Bank* é o programa de microcrédito mais representativo no contexto internacional. Iniciado em Bangladesh em 1976, pela ideia do professor Muhammad Yunus, professor de economia da Universidade de Chittagong, que percebera as dificuldades da população de Jobra, especialmente as pessoas mais pobres, que viviam na área rural, em obter crédito e sempre ficavam dependentes de agiotas, que lhes cobravam taxas de juros abusivas.

Segundo Silva (2011), com auxílios de alguns alunos, Yunus fez um levantamento com objetivo de verificar quantas famílias estavam em situação de carência de financiamento para o desenvolvimento das atividades produtivas. No final do levantamento das informações, verificou que não havia instituição financeira capaz de atender a demanda de crédito daquelas famílias que não possuíam garantias para tomar empréstimos.

Barone *et al* (2002) aponta que a fonte dos recursos que originaram o *Grameen Bank* foram financiamentos e doações junto a banco privados internacionais. O principal fator para que conseguisse estes recursos foi provar que os pobres tinham condições de pagar seu crédito, uma vez que já pagavam taxas de juros muito superiores aos agiotas.

Diferentemente do crédito tradicional, o *Grameen Bank* passou a oferecer crédito para pequenos empresários sem a exigência de garantias reais e com menos burocracia. Para isso, desenvolveu sua própria metodologia para a concessão dos empréstimos. Segundo Barone *et al*(2002), são dois pontos basilares da metodologia: o aval solidário, onde o crédito é ofertado a um grupo, onde todos os membros são responsáveis mutuamente, e caso um membro não cumpra com suas obrigações, o grupo arcará com o prejuízo; e a análise e acompanhamento dos tomadores de empréstimos pelos agentes de crédito. Outro ponto importante lembrado por Silva (2011) é o fato do banco manter reserva de 5% de cada empréstimo para um fundo mútuo de socorro aos financiados em caso de emergência e um depósito de 2 *takas* (moeda de Bangladesh) por parte dos membros do grupo para o fundo.

O sucesso do *Grameen Bank* pode ser verificado pelos resultados e números do banco. No final de 2011, segundo dados do relatório anual do *Grameen Bank*, onde até aquele ano o banco já havia financiado mais de 8 milhões de membros atendidos por um total de 2.565 agências com um valor acumulado de quase 12 bilhões de dólares. Além disso, pode-se considerar como um reconhecimento pelos efeitos do crédito concedido, o prêmio Nobel da Paz recebido por Muhammad Yunus em 2006, justamente pelo reconhecimento como o grande mentor do microcrédito.

1.7 – Fatores importantes para o Sucesso de Instituições de Microcrédito

1.7.1 – Igualdade

Um dos fatores importantes para que um programa de microcrédito atinja o objetivo de alcançar a população geralmente excluída do sistema financeiro tradicional é que ele seja igual para todos os que desejam tomar estes empréstimos. Entretanto, grande parte dos estudos aponta que ainda há discriminação no fornecimento de microcrédito, seja por raça, sexo ou por preconceito devido a profissão do tomador de empréstimo.

Storey (2004) *apud* Agier e Szarfaraz (2012), em estudo para Trinidad e Tobago, descobriu que há uma discriminação de raça nos empréstimos de

microcrédito no país, onde pequenas empresas de afro descendentes têm maiores chances de terem seus pedidos de crédito negados.

Já para o caso de empréstimos para mulheres, resultados de Buvinic e Berger (1990) *apud* Agier e Szarfaraz (2012) apontam que as mulheres continuam a possuir tratamento diferenciado, uma vez que continuam a ter crédito mais racionado que os homens. Fletschner (2009) *apud* Agier e Szarfaraz (2012) encontrou resultados semelhantes aos de Buvinic e Berger, reforçando a ideia de que mulheres continuam a ter tratamento diferente dos homens mesmo após 19 anos, tempo de diferença entre os estudos.

Poucos anos depois, Agier e Szarfaraz (2012) buscaram responder se há alguma discriminação nas condições de microcrédito às mulheres ou homens no Brasil e obtiveram resultados diferentes dos encontrados pelos autores citados acima. No trabalho, foram considerados tanto estereótipos quanto preconceitos. Os resultados encontrados apontam que não há uma relação entre o sexo do agente que concede os créditos e o sexo dos solicitantes do crédito. Além disso, verificou-se que agentes do sexo feminino são mais relutantes em conceder empréstimos e quando os concedem, tendem a ser menores que os concedidos por agentes do sexo masculino, independente do sexo do solicitante. Como ponto de destaque, os autores encontraram que a aprovação do empréstimo é neutra em relação ao sexo, mas há um “teto de vidro” no tamanho dos empréstimos, indicando que há tratamento diferenciado no tamanho dos empréstimos oferecidos, principalmente em projetos maiores, dificultando as atividades das mulheres empresárias.

Outro tipo de discriminação verificado e que impede que o microcrédito atinja um dos seus objetivos, o de democratizar o acesso ao crédito, é em relação ao setor de atividade do demandante de crédito. Segundo um estudo do Banco Mundial citado por Hilson e Ackah-Baidoo (2011), o principal limitador do desenvolvimento de empresas de mineração de pequeno e médio porte é a dificuldade na obtenção de financiamento, porque essas empresas não têm um registro bem estabelecido de crédito, não têm garantias físicas adequadas para o crédito ou não têm experiência suficiente na apresentação de projetos “financiáveis”. Além desses fatores, os autores citam o fato de haver uma

opinião generalizada de que a maioria das atividades que ocorrem na África Subsaariana, estar ligada a violência civil e também há uma grande ilegalidade no setor, o que dificulta o acesso por parte desses mineradores ao microcrédito.

1.7.2 – Punição aos Inadimplentes

Outro fator crítico para o sucesso do microcrédito é devido às punições aos inadimplentes. Guttman (2007) *apud* Pereira e Mourão (2012) observou que as sanções sociais são, normalmente, suficientes para impedir a inadimplência gerada por oportunistas. Com visão parecida, Pereira e Mourão (2012) chegaram a resultados que sugerem que garantias mais elevadas promovem instituições financeiras com melhor desempenho, o que pode ser entendido como uma menor inadimplência. Estes autores apontam também que caso se tenha interesse de se preservar as características tradicionais do microcrédito, deve-se desenvolver um ambiente econômico capaz de suportar as pequenas empresas.

Assim como para Guttman e Pereira e Mourão, para Ledgerwood (1998) as consequências da inadimplência devem ser suficientemente desagradáveis para os clientes, onde tanto clientes quanto funcionários devem entender que atrasos são inaceitáveis. Além disso, Ledgerwood (1998) desenvolveu alguns elementos essenciais para gestão dos empréstimos, como por exemplo, os serviços de crédito devem ser valorizados pelos clientes, que os clientes devem ser avaliados com cuidado antes dos créditos serem oferecidos e que as instituições financeiras precisam de sistemas de gestão de informação precisas e oportunas.

Esta última ideia de Ledgerwood (1998) pode ser mais bem entendida ao se analisar o artigo de Goldberg (2005) *apud* Soares et al (2011) ao citar um caso diferente, o exemplo do *Grameen Bank*, que utiliza uma ferramenta de monitoramento dos clientes e dos mecanismos de crédito ao longo de suas permanências no programa, visando acompanhar a evolução de indicadores de saída da pobreza.

Uma estratégia que pode ser considerada uma adaptação do modelo de sucesso do *Grameen Bank* vem sendo aplicada no Brasil, no programa de microcrédito Crediamigo do Banco do Nordeste. Esta estratégia consiste em

conceder empréstimos crescentes ao longo do tempo, condicionando ao pagamento do crédito anterior. Isso faz com que se permita identificar maus pagadores e selecionar os bons nos primeiros empréstimos, reduzindo as perdas para o grupo e para a instituição credora. Os empréstimos são geralmente de curto prazo (quatro meses) para empréstimos para capital de giro.

1.7.3 – Participação do Governo

Alguns autores acreditam que o governo tem papel fundamental para a criação de um bom ambiente para as microfinanças. Hilson e Ackah-Baidoo (2011) apresentam que no caso africano dos mineiros da África Subsaariana os governantes ainda não se deram conta de que a assistência financeira na forma de microcrédito é um fator fundamental para melhorar as condições de trabalho e para elevar os padrões de vida dos mineradores na região. Nessas áreas rurais, a implementação de serviços de microcrédito é cara e pouco atraente, pois há uma deficiência de infraestrutura e mão de obra e por isso, a ação do governo é ainda mais importante. Até que seja criado um forte programa de microcrédito para esses mineradores e também para outros setores, a grande parte permanecerá na pobreza.

Um exemplo de sucesso de como o governo poderia participar foi citado por Hilson e Ackah-Baidoo (2011). Em Gana, há um bom ambiente administrativo e legislativo para a implementação de política de microcrédito aos pequenos mineradores e há dois elementos para isso. O primeiro é o legado das microfinanças do país. O segundo é o a crescente atenção dada pelo governo ao assunto, ao acreditar que o setor de pequena escala tornou-se parte integrante dos esforços do governo de Gana para promover o desenvolvimento sócio econômico do país. Neste caso, um dos fatores para o sucesso é a participação conjunta do governo e dos mineradores.

Entretanto, nem todos os casos de ação do governo trouxeram resultados satisfatórios. Shafi e Medabesh (2012) ao analisarem o nível de inclusão financeira, para alguns bancos na Índia, verificaram que em alguns casos, mesmo após ação do Banco Central da Índia, ao instruir os bancos para facilitar a abertura de conta, incentivar a educação financeira, autorizar estes bancos a utilizar os serviços de ONGs e instituições de microfinanças, os resultados não foram satisfatórios. Isso se deve a alguns fatores, entre eles,

devido a sua fraca rede de agencias e, mais importante, devido à falta de qualquer iniciativa séria para alcançar uma maior inclusão financeira. Um dos pontos que pode ter ajudado para que as iniciativas do governo da Índia não gerassem resultados satisfatórios, pode ser que não houve um grande apelo por parte do Banco Central para que os incentivos fossem adotados, ou então a percepção dos fornecedores de créditos de que não haveria punições caso os objetivos não fossem cumpridos.

Pereira e Mourão (2012) também acreditam na importância do governo, principalmente para a regulação do setor. Eles apontam como favorável à criação de programas de microcrédito, o que ocorreu na América Latina e no Caribe, onde houve um rápido crescimento do setor regulador e financeiro um aumento na regulação financeira e intervenção direta dos governos. Entretanto, o fato citado por Pereira e Mourão, não é verificado em todos os países, como constatou Gonzalez-Veja.

1.7.4 –Auto Sustentabilidade

Para Yunus (1999) *apud* Neri e Medrado (2012), apesar do seu potencial de fazer com que as pessoas saiam da pobreza, o microcrédito não deve ser visto como uma política assistencialista, mesmo quando gerido pelo governo, para que possa ser sustentável.

Robinson (2004) *apud* Neri e Medrado (2012), acredita que o crédito subsidiado pode não ser uma boa política pelo fato desse subsídio não ser necessário, pois como os valores são baixos, se as taxas de juros crescerem um pouco, os clientes não são sensíveis a uma pequena variação. Além disso, o crédito subsidiado acaba limitando o volume disponível para empréstimo, reduzindo sua capacidade de atuação.

1.7.5 - Tecnologia

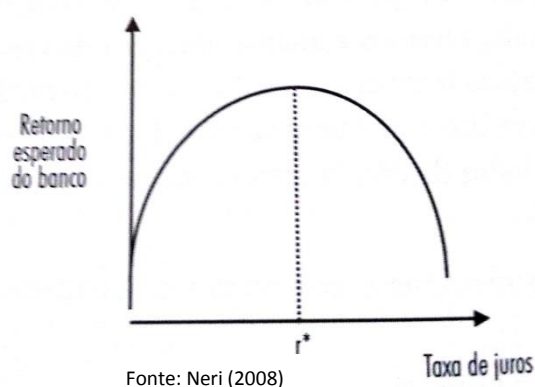
As análises de Servin et al (2012), apresentam um ponto, que não necessariamente é um fator crítico de sucesso, mas impactam na qualidade dos empréstimos fornecidos. Os resultados sugerem que as instituições de microfinanças com diferentes tipos de propriedades usam tecnologias diferentes e têm diferentes eficiências. Especificamente, as ONGs e as cooperativas de crédito têm um menor nível de tecnologia que os bancos e Instituições Financeiras Não Bancárias (IFNBs), por causa do seu forte foco em objetivos sociais e sua maior limitação de financiamento. A principal implicação

econômica dos resultados obtidos é que as ONGs e cooperativas estão desperdiçando recursos no processo de produção, que incorrem em maiores ineficiências do que os bancos e as IFNBs. Caso tivessem melhores tecnologias, as ONGs e as cooperativas poderiam fornecer crédito de forma mais eficiente para a população, ou seja, conseguindo atingir uma maior quantidade de pessoas e com taxas mais baratas.

Essa maior tecnologia, poderia ser utilizada para solucionar um problema encontrado por Hilson e Ackah-Baidoo (2011) para a implementação de programas de microcrédito para mineradores na região rural da África Subsaariana, que é a falta de métodos para reduzir o risco de crédito e a falta de uma taxa de juros eficiente, o que leva a níveis mais elevados de inadimplência.

Por taxa de juros eficiente, entende-se aquela taxa ótima que faz com que se maximize o retorno esperado do banco, e por não ser tão alta, reduz o problema de seleção adversa, como já comentado na seção 1.2, reduzindo a inadimplência e aumentando a eficiência. Isto pode ser melhor entendido pelo gráfico abaixo.

Figura 1 - Taxa de juros ótima



A tecnologia das instituições de microfinanças também foi abordada por Hermes e Lensink (2011). Para os autores, a tecnologia e o tipo de contrato de empréstimo utilizado pelas instituições de microfinanças podem ter consequências importantes na forma que os tomadores de empréstimos os utilizam.

1.7.6 – Taxas de Juros Adequadas e Aval Solidário

Um ponto em consenso para alguns autores e que leva ao fracasso de alguns programas de microcrédito, é a falta de uma taxa de juros de eficiência. Autores que partilham dessa opinião são Hilson e Ackah-Baidoo (2011) que acreditam que essa falta de taxa de juros adequada/eficiente leva a uma maior inadimplência. Para Santos e Ferreira (2009), as altas taxas de juros cobradas provoca um baixo acesso ao crédito pelos micro e pequenos empresários. Hermes e Lensink (2011) apresentam a abordagem que diz que para ajudar a superar a pobreza, o crédito deve ser oferecido com taxas de juros subsidiadas. Os defensores desta abordagem argumentam que os pobres não podem pagar taxas de juros tão elevadas.

Uma solução para uma redução nas taxas de juros para os mais pobres é o que acontece no *Grameen Bank*. Nele, um determinado grupo de interessados se reúne em “grupos solidários”, onde para entrar nesse grupo, deve passar pelo aval dos membros e os empréstimos são oferecidos ao grupo. Neste grupo, caso algum dos membros não pague as suas obrigações, os demais integrantes também são penalizados e ficam responsáveis pelo pagamento, reduzindo assim o risco e a inadimplência. Conforme os pagamentos vão sendo feitos sem atrasos, as taxas de juros tendem a cair.

Este tipo de garantia, o chamado aval solidário é vantajoso para a instituição de microcrédito, pois é uma forma de compensar a existência de assimetria de informação entre os tomadores dos empréstimos e os ofertantes de crédito.

Este exemplo do *Grameen Bank*, também serve para resolver outro problema verificado por Fachini (2005) *apud* Santos e Ferreira (2009), onde geralmente, a população de baixa renda não possui bens ou recursos para cumprir as garantias que os bancos exigem. Por isso, parte da população fica sem acesso ao crédito. Outra parte, sem acesso ao crédito formal, busca empréstimos de outras formas, normalmente com “agiotas”, que cobram taxas de juros acima do nível do mercado. Com essa organização em “grupos solidários”, uma maior quantidade de pessoas consegue se inserir no sistema de crédito.

Hilson e Ackah-Baidoo (2011) também acreditam que a garantia de prestação de contas do grupo faz com que os programas de microcrédito sejam mais eficazes. Para eles, os exemplos de maiores sucessos na África têm como base este modelo, onde o peso da responsabilidade é transferido para um grupo de pessoas conhecidas e o aumento do poder é resultado da interação e

participação dos membros, o que contribui para o sucesso. Além disso, outros fatores que contribuem para o sucesso são: garantia da prestação de contas do grupo, ênfase em altos níveis de participação dos tomadores de empréstimos e os empréstimos não serem subsidiados.

Como exemplo dessa organização em grupo, Neri e Giovanini (2005) apontam a associação a algum sindicato ou cooperativa, onde a ligação a entidades de classe está correlacionada à obtenção de crédito, em que a vantagem aumenta 33% em relação aos não associados.

Soares *et al* (2011), acreditam que uma possível falha de eficácia dos programas de microcrédito pode ser decorrente mais do tipo de programa, dos clientes e das condições de mercado do que do simples risco de concessão de créditos aos pobres. Para os autores, o volume e tipo de crédito concedido, e os prazos de pagamentos podem influenciar diretamente nas estatísticas de sucesso/fracasso dos programas.

2- Mercado de Crédito e Microcrédito no Brasil

2.1 – Sistema Financeiro e Mercado de Crédito Brasileiro

Segundo Soares (2011), o sistema financeiro brasileiro é considerado bem regulado e fiscalizado. Apesar disso, não tem contribuído para a redução da pobreza e das desigualdades regionais.

Com a criação do plano Real e a consequente redução da inflação, as instituições financeiras buscaram novas fontes de receita, o que fez com que os bancos aumentassem suas bases de clientes, suas receitas de serviços e suas operações de crédito. Dados do Banco Central mostram que de dezembro de 2005 a junho de 2010, as operações de crédito em relação ao PIB cresceram 62%, passando de 28,1% de operações de crédito em relação ao PIB em dezembro de 2005 para 45,7% em junho de 2010. Apesar desse forte crescimento, para Soares (2011), esse patamar ainda se encontra abaixo das necessidades da economia brasileira, o que faz com que se limite a capacidade de crescimento da economia.

Neri e Medrado (2012) apontam que além do Brasil possuir uma das menores relações crédito por produto interno entre os países emergente, tem praticado nos últimos anos, a maior taxa de juros real do mundo.

Para Soares e Melo Sobrinho (2008) *apud* Santos e Gois (2011), aumentar a relação crédito/PIB significa também democratizar o crédito para parcelas mais humildes da sociedade, excluídas do sistema bancário tradicional. Entretanto, essa relação não é tão direta quanto apontado pelos autores, uma vez que a proporção de crédito/PIB pode aumentar sendo direcionado para as grandes empresas, sem chegar aos mais pobres, excluídos financeiramente. Para Santos e Gois (2011), um dos motivos para essa exclusão é o fato dessa parcela da população não possuírem colaterais compatíveis com as exigências bancárias, o que faz com que não possam dar garantias aos bancos.

Uma ressalva feita por Almeida (2009) é de que mesmo com o crescimento do mercado de crédito brasileiro a participação das micro e pequenas empresas pouco evoluiu.

Para Levorato (2009), alguns fatores podem ser observados para explicar a utilização de serviços financeiros aquém da capacidade do Brasil. Um desses fatores é a inadequação de algumas normas e leis que regem produtos e serviços financeiros ao perfil da população.

Buchmann *et al* (2008) mostram que quanto maior a classe social de um indivíduo, maior a sua chance de ter acesso a crédito pessoal. Enquanto para a população da classe A1 (renda maior que 45 salários mínimos) cerca de 69% tem acesso ao crédito, para a classe C (renda entre 4 e 10 salários mínimos) este número cai para 22% e na classe E (renda menor que 2 salários mínimos) a situação é ainda pior, onde somente 3% tem acesso ao crédito pessoal.

Já para Spolodor e Melho (2003), as evidências teóricas apontam que se o mercado de crédito funcionasse livremente, não seria capaz de gerar um volume de recursos igual ao socialmente desejável. Isto acontece, pois uma parcela da população não tem acesso ao sistema financeiro tradicional e consequentemente ao sistema de crédito. Um dos fatores geradores dessa demanda não atendida é a assimetria de informação. (Ver capítulo 1.2)

2.2 – Microcrédito no Brasil

O microcrédito no Brasil é voltado para duas atividades principais, o microcrédito consumo e o microcrédito para microempreendedores. Dentro deste último, destaca-se o microcrédito produtivo orientado, que segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, é o crédito concedido para o atendimento das necessidades financeiras dos microempreendedores populares, mediante utilização de metodologia baseada no relacionamento direto com os empreendedores no local onde é executada a atividade econômica.

Carneiro (2007) *apud* Maciel *et al* (2012) elenca três grandes razões para o microcrédito no Brasil ter demorado a surgir e atuar fortemente. Essas razões são: as altas taxas de inflação, a tradição do crédito governamental dirigido e subsidiado para programas sociais e, a legislação estrita.

Já Gonzalez-Veja (1997) *apud* Neri e Giovanini (2005) aponta que o microcrédito no Brasil, mais especificamente o microcrédito produtivo, não é muito desenvolvido por alguns fatores, entre eles estão a falta de garantia, ou insuficiência de colateral dos produtores pobres, ou outra resposta

complementar, é a inexistência de um marco legal adequado. Este último foi parcialmente resolvido, com o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO) que foi instituído pela Lei 11.110, de 25 de abril de 2005. Seus objetivos principais são: incentivar a geração de trabalho e renda entre os microempreendedores populares, disponibilizar recursos para o microcrédito produtivo orientado, oferecer apoio técnico às instituições de microcrédito produtivo orientado, com vistas ao fortalecimento institucional destas para a prestação de serviços aos empreendedores populares.

Entretanto, na prática, o resultado ainda não é significativo. Segundo os resultados de Santos e Ferreira (2009), a maioria dos agentes que ofertam microcrédito não concedem vantagens para micro e pequenas empresas. Em sua investigação em 81 instituições de crédito e microcrédito em 24 cidades do Estado de Minas Gerais, 81,8% dos ofertantes não possuem formas de captação específicas para os microempresários, mesmo após o advento do Programa Nacional de Microcrédito Produtivo e Orientado, e 58% demonstraram desinteresse por essa fatia do mercado. Este fato verificado, não pode ser explicado pela falta de demanda, pois no mesmo estudo, os resultados mostram que demanda demonstrou grande potencial para adesão ao microcrédito, entretanto, as instituições financeiras demonstraram ineficiência quanto à propagação desse produto.

2.2.1 – Marco Legal no Brasil

Conforme Barone et al (2002) o Brasil foi um dos primeiros países a experimentar o microcrédito para o setor informal urbano e segundo Martins (2008), a primeira experiência de microcrédito brasileira surgiu na década de 70, o programa UNO, uma associação não governamental e que será mais explorada na seção seguinte do presente capítulo. Entretanto, mesmo com esta iniciativa, antes do surgimento do *Grameen Bank* em Bangladesh, apenas quase 30 anos depois do início do programa UNO, que surgiu a primeira norma expressiva que tentou regularizar o microcrédito. Esta lei, a 9.790/90 ficou conhecida como lei das Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), que na verdade a atividade de microcrédito não foi regulamentada, e sim permitida.

Atualmente, as principais fontes de regulamentação do setor são: a Resolução 3.109 de 2003, a Lei nº 10.735 e resolução nº 4000 da CMN, que exigem que uma parcela de no mínimo 2% dos depósitos a vista dos bancos múltiplos com carteira comercial, dos bancos comerciais e da Caixa Econômica Federal devem, obrigatoriamente, ser aplicadas em operações para o público de baixa renda e microempreendedores.

2.2.2 – Programa União Nordestina de Assistência a Pequenas

Organizações (UNO)

Segundo Feltrim *et al* (2009), o programa União Nordestina de Assistência a Pequenas Organizações (UNO) surgiu em 1973 na área da grande Recife, e depois expandido para todo o estado de Pernambuco e Bahia, como uma organização não governamental especializada em microcrédito, treinamento e assistência técnica às microempresas e trabalhadores informais da região.

O principal objetivo do programa formado pela *Accion Internacional*, na época conhecida por Aitec e por empresários líderes locais era verificar os resultados da atuação conjunta de crédito, assistência técnica e capacitação como meio eficaz de alavancar as condições econômicas e sociais dos cidadãos de baixa renda. Além disso, Bijos (2004) apud Maciel *et al* (2012) apontam como objetivo do programa UNO, o apoio a micro e pequenos empreendimentos da região Nordeste.

Jackelen (1982) mostra que nos primeiros 7 anos do programa, de 1973 a 1979, foram ministrados 26 cursos, atingindo um total de 533 empresários. Além disso, no mesmo período, foram beneficiadas 1818 empresas, com valor médio de empréstimo de US\$ 1140, o equivalente a quase US\$ 1 milhão.

Este programa introduziu uma metodologia de microcrédito focalizada em um público sem garantias reais e sem acesso a crédito bancário e outros serviços. Segundo Gois e Santos (2011) o programa UNO trabalhava com crédito individual e com garantia de um “aval moral”.

Ainda conforme Gois e Santos (2011), o principal motivo para a falência do programa foi a devido ao fato de não ser autossustentável, o que fez com que acabasse 18 anos depois do seu surgimento.

2.2.3 – O Programa Nacional de Microcrédito Produtivo e Orientado (PNMPO)

Recentemente, a ação de maior impacto gerada pelo governo foi a criação do Programa Nacional de Microcrédito Produtivo e Orientado (PNMPO) e foi instituído pela Lei 11.110, de 25 de abril de 2005. Como definido no sítio do Ministério do Trabalho e Emprego, microcrédito produtivo orientado é o crédito concedido para o atendimento das necessidades financeiras de pessoas físicas e jurídicas empreendedoras de atividades produtivas de pequeno porte, utilizando metodologia baseada no relacionamento direto com os empreendedores no local onde é executada a atividade econômica.

Os principais objetivos do programa são: incentivar a geração de trabalho e renda entre microempreendedores populares, disponibilizar recursos para o microcrédito produtivo orientado e oferecer apoio técnico às instituições de microcrédito produtivo orientado, com vistas ao fortalecimento institucional destas para a prestação de serviços aos empreendedores populares.

As principais fontes dos recursos do PNMPO, como já citado são os recursos dos depósitos à vista destinados ao microcrédito, conforme previsto na Lei nº 10.735, além de recursos oriundos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT).

2.2.4 – Crescer – Programa Nacional de Microcrédito

Conforme consta no site do Ministério do Trabalho e Emprego¹, em agosto de 2011, o Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado passou por algumas alterações. Com o nome Crescer, as principais alterações foram a redução da taxa de juros, de 60% para 8% ao ano e redução da taxa de abertura de crédito, de 3% para 1% do valor do financiamento. O governo pretende, com essa redução dos juros, melhorar a sustentabilidade do crédito para aumentar a capacidade de produção dos microempreendedores.

O objetivo do Crescer, no âmbito do Programa Brasil sem Miséria, é elevar o padrão de vida e a geração de emprego, dando oportunidade para novos negócios e estimulando o empreendedorismo. Como meta para o programa

¹ - Fonte: <http://portal.mte.gov.br/imprensa/programa-de-microcredito-produtivo-orientado-e-ampliado-e-os-juros-caem-para-8-ao-ano.htm> (Acessado em 27/06/2013 às 19h50)

está a concessão de R\$ 2,99 bilhões em microcrédito até 2013, atingindo 3,46 milhões de clientes ativos.

A origem desses recursos será proveniente dos 2% dos depósitos a vista destinados ao microcrédito, como já citado no capítulo 1. O valor máximo para cada empréstimo é de R\$ 15 mil e pode ser concedido pelos quatro bancos públicos federais e outras instituições que aderirem o programa. Os bancos públicos federais que ofertam microcrédito pelo programa Crescer são: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco do Nordeste e Banco da Amazônia.

Segundo dados dos Relatórios de Dados do Programa de Microcrédito, do Ministério do Trabalho e Emprego, no ano de 2012, o valor médio dos contratos no âmbito do Programa Crescer ficaram em R\$ 1600. Já em relação ao perfil dos tomadores de microcrédito, ainda com base em dados do Relatório de Dados do Programa de Microcrédito (2012), para o último trimestre de 2012, 92% foram destinados a pessoas em situação jurídica informal. Em relação ao gênero dos tomadores dos empréstimos, 62% são mulheres, e a principal destinação do montante recebido foi para capital de giro, correspondendo a 74%.

Já para o ramo de atividade, a maior parte dos créditos concedidos foi aplicada no comércio, representando 72% do total, seguido pelos serviços, com 16%. Surpreendentemente, o microcrédito destinado à agricultura no período analisado correspondeu a apenas 0,37% do total. Por último, a constituição jurídica das instituições ofertantes está distribuída da seguinte forma: Bancos de Desenvolvimento com 49% e Instituições Financeiras Operadoras respondendo por 41% do total de microcrédito concedido. Com menores participações estão as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), Cooperativas de Crédito, Bancos Cooperativos e Agências de Fomento, com 5%, 3%, 0,6% e 0,4% respectivamente.

2.2.5 – Atuação do BNDES

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) iniciou sua atuação no ramo do microcrédito em 1996, quando surgiu o Programa de

Crédito Produtivo Popular (PCPP) com objetivo de formar uma indústria de microfinanças no Brasil, ofertando *funding* para os agentes repassadores de microcrédito. Esses agentes são as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs) e as Sociedades de Crédito ao Microempreendedor (SCM). Em outras palavras, o BNDES apenas financia instituições financeiras ou OSCIPs que emprestam diretamente ao microempreendedor. O PCPP durou até 2003 quando foi substituído pelo Programa de Microcrédito. Durante os período em que esteve em vigor, segundo dados divulgados pela Agência Brasil², até dezembro de 2002, atendeu a microempreendedores de baixa renda, tanto formais quanto informais. Os empréstimos foram concedidos a 32 instituições que atenderam 57,8 milhões de pessoas em 492 municípios de 17 Estados brasileiros. O valor médio do crédito foi de R\$ 1155 e a carteira do PCPP em dezembro de 2002 somava 57 operações contratadas e aprovadas no valor de R\$ 78 milhões.

Em relação ao Programa de Microcrédito, que substituiu o PCPP em 2003, o principal objetivo foi criar articulação entre os diversos atores da sociedade civil e setor público visando proporcionar redução de custo para o tomador final. Este programa vigorou por apenas dois anos, com carteira no valor de R\$ 7,2 milhões.

Já em 2005, foi instituído o Programa de Microcrédito do BNDES (PMC), que tinha como principais objetivos, obter um maior alinhamento ao PNMPO e promover a economia popular por meio da oferta de recursos para o microcrédito produtivo orientado visando a geração de trabalho e renda. Segundo informações do próprio site do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social³ até dezembro de 2009, no âmbito do PMC, foram contratadas 40 operações, somando cerca de R\$ 130 milhões.

Em 2010, o BNDES criou o Programa BNDES Microcrédito com objetivos de agilizar a concessão de crédito aos agentes repassadores e garantir a perenidade de recursos para os agentes de 1º e 2º piso. Como agentes de 1º

² Fonte: <http://agenciabrasil.abc.com.br/noticia/2003-03-28/programa-de-credito-produtivo-ja-atende-quase-60-milhoes-de-micro-empresarios> (acessado em 27/06/2013 às 14h55)

³ Fonte: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Programas_e_Fundos/Microcredito/historico.html (Acessado em 27/06/2013 às 15h40)

piso entende-se aqueles que atuam diretamente com o microempreendedor e como agentes de 2º piso entendem-se os agentes de intermediação que apenas repassam os recursos. Como exemplos de agentes repassadores de 1º piso estão Agências de Fomento, Instituições Financeiras Públicas, OSCIPs e SCMs, enquanto como agentes de 2º piso estão Cooperativas Centrais de Crédito e Bancos Cooperativos.

Com o surgimento do BNDES Microcrédito, a metodologia de análise de risco das instituições de microcrédito produtivo orientado foi aperfeiçoada, o que permitiu aumentar o número de participantes no programa. Inicialmente, o BNDES Microcrédito contava com recursos da ordem de R\$ 250 milhões. Entretanto, em agosto de 2012, a dotação orçamentária aumentou para R\$ 1 bilhão.

Conforme o Governo Federal⁴, O BNDES possui 73 operações contratadas no âmbito deste Programa, assim divididas: 39 com OSCIPs, 12 com cooperativas de crédito singulares, 5 com cooperativas centrais, 8 com agências de fomento, 4 com bancos de desenvolvimento, 1 com banco comercial, 2 com bancos cooperativos e 2 com sociedades de crédito ao microempreendedor.

2.2.6 – Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER)

O Proger foi instituído pela Resolução 59 do Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (CODEFAT) em março de 1994 com objetivo de aumentar as possibilidades de utilização dos recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) que excedessem o pagamento do programa de desemprego. A implementação do programa ocorreu por meio da abertura de crédito a unidades produtivas com pouco, ou nenhum, acesso ao sistema financeiro, como as micro e pequenas empresas e o setor informal. Inicialmente foram criados três programas, que foram ampliados ao longo do tempo. Esses programas foram destinados à área urbana, o Proger Urbano; à área agrícola, o Proger Rural e á pequenos empreendimentos agrícolas e familiares, o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

⁴ - Fonte: <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2012/08/03/programa-bndes-de-microcredito-agora-passa-a-ser-de-r-1-bilhao> (Acessado em 27/06/2013 às 16h25)

Segundo a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE, 2012), a expansão do Proger contemplou a área do microcrédito, liberando recursos para empréstimos feitos pelo Programa de Crédito Produtivo Popular do BNDS, já citado na seção anterior. O principal objetivo dessa linha de crédito era formar uma rede de instituições privadas capaz de financiar pequenos empreendimentos, além de incentivar a geração de trabalho e renda entre os microempreendedores populares, assim como no PNMPO, apresentado na seção 2.2.3.

Ainda conforme a FIPE (2012), em 2010, o valor médio dos contratos ficou em R\$ 7,8 mil, valor superior à média de outros programas, como por exemplo, do PPPC, que ficou em R\$ 1,1 mil. Entretanto, isso não significa que o Proger se afastou dos seus objetivos, pois diferentemente do PPPC, que é destinado apenas para operações de microcrédito, o Proger é destinado a micro e pequenos produtores, o que faz com que o valor médio das operações seja superior.

Apesar do Proger contemplar o microcrédito, para Constanzi (2002), no âmbito do Proger Urbano, há restrições para operações de capital de giro, sendo permitido apenas empréstimos para capital de giro associado a realização de investimento ou de capital fixo, o que segundo o autor, acaba por afastar o Proger Urbano do microcrédito.

2.2.7 – Programa Crediamigo – Banco do Nordeste

O Crediamigo, maior programa de microcrédito produtivo orientado do Brasil e da América do Sul, surgiu em 1998 no Banco do Nordeste. O principal objetivo do programa é facilitar o acesso ao crédito ao seu público alvo, ou seja, a milhares de empreendedores pertencentes aos setores informal e formal da economia (microempresas, enquadradas como microempreendedor individual, empresário individual, autônomo ou sociedade empresária)

Segundo o próprio site do programa⁵, algumas de suas grandes diferenças se comparado a outros programas de microcrédito, é a sua rápida atuação e a redução da burocracia na concessão de créditos a grupos solidários ou a

⁵ Fonte: <http://www.banconordeste.gov.br/crediamigo/> (Acessado em 27/06/2013 às 20h25)

clientes individuais. Como já explicado no capítulo 1, grupo solidário consiste na união voluntária e espontânea de pessoas interessadas em obter crédito, assumindo a responsabilidade conjunta no pagamento das prestações. Além do crédito, o programa oferece acompanhamento e orientação para melhor aplicação de recursos, a fim de integrá-los de maneira competitiva no mercado.

Segundo Mota e Santana (2011) e Neri e Medrado (2012), o perfil dos clientes do Crediamigo são microempreendedores individuais, geralmente do sexo feminino, com baixa escolaridade (menos de 4 anos de estudo) e renda familiar menor que R\$ 1000. A área de atuação do programa é principalmente a Região Nordeste. Entretanto, também tem atuação no Norte de Minas Gerais e Espírito Santo, Distrito Federal e Rio De Janeiro.

Atualmente, a principal fonte dos recursos é proveniente do Programa Crescer.

De janeiro de 2002 a maio de 2013, somente como o programa Crediamigo, o Banco do Nordeste já emprestou R\$ 17,5 bilhões de reais, em um total de 14,28 milhões de operações. Isso faz com que o valor médio do empréstimo no período seja de aproximadamente R\$ 1200. Segundo Buchmann *et al* (2008) o Crediamigo oferta mais microcrédito que todos os outros programas brasileiros juntos.

Conforme Neri e Medrado (2012), os clientes do Crediamigo podem ser agrupados em três categorias: indústria, comércio e serviço. Na indústria encontram-se, por exemplo, marcenarias, alfaiatarias e padarias. Na categoria comércio estão os ambulantes, vendedores em geral, lanchonetes e pequenos lojistas. Já no grupo de serviços, estão incluídos salões de beleza, oficinas mecânicas, borracharias, etc. A grande maioria dos clientes do programa, cerca de 92% estão na segunda categoria, no comércio.

Um dos pontos que merece destaque no programa, é que mesmo trabalhando com população com renda extremamente baixa, a inadimplência é pequena. Conforme consta no Relatório Anual do programa, em 2011, as taxas de inadimplência, que são os atrasos de 1 a 90 dias, ficaram em apenas 0,81% do total de empréstimos concedidos.

Neri (2008) mostra que os resultados do Crediamigo para a redução da pobreza dos tomadores dos empréstimos são positivos, onde 60,8% dos que se situavam abaixo da linha de pobreza saíram desta situação, enquanto apenas 1,5% fizeram o caminho contrário. Entretanto, vale destacar que a linha de pobreza utilizada (R\$ 117,00) é diferente da linha de pobreza que será utilizada no capítulo 4, onde será obtida com base no salário mínimo.

2.2.8 – Programa Agroamigo – Banco do Nordeste

O Agroamigo, programa criado em 2005, é o programa de microfinanças rural do Banco do Nordeste, operacionalizado em parceria com o Instituto Nordeste Cidadania (INEC) e o Ministério do Desenvolvimento Agrário. Atualmente já é o maior programa de microfinanças rural do Brasil.

Seu principal objetivo é melhorar o perfil social e econômico do agricultor familiar do Nordeste brasileiro e norte de Minas Gerais enquadrados no Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Oliveira e Sousa (2012) elencam outros objetivos do programa. Entre esses objetivos estão: Desenvolver uma metodologia própria de programa de microcrédito rural, garantir maior agilidade ao processo de concessão de crédito e ampliar a proximidade com clientes da área de microcrédito rural.

Inicialmente, o público alvo⁶ do programa era o grupo B do Pronaf, os agricultores rurais com renda anual de até R\$ 10mil. Em 2012, foi ampliado para os demais grupos do PRONAF, com exceção dos grupos A e A/C.

Assim como no programa Crediamigo, o Agroamigo também é fortemente marcado pela presença do assessor de microcrédito nas comunidades para atuação junto ao público alvo, o que incentiva o desenvolvimento de atividades produtivas agropecuárias e não agropecuárias.

Segundo Neto (2012), a área de atuação do programa é de mais de 1600 municípios em 158 agências e conta com 604 assessores de microcrédito rural na Região Nordeste e norte de Minas Gerais e Espírito Santo. Conforme Maciel

⁶ - Fonte:

http://www.banconordeste.gov.br/content/aplicacao/Produtos_e_Servicos/agroamigo/gerados/apresentacao.asp (Acessado em 27/06/2013 às 21h49)

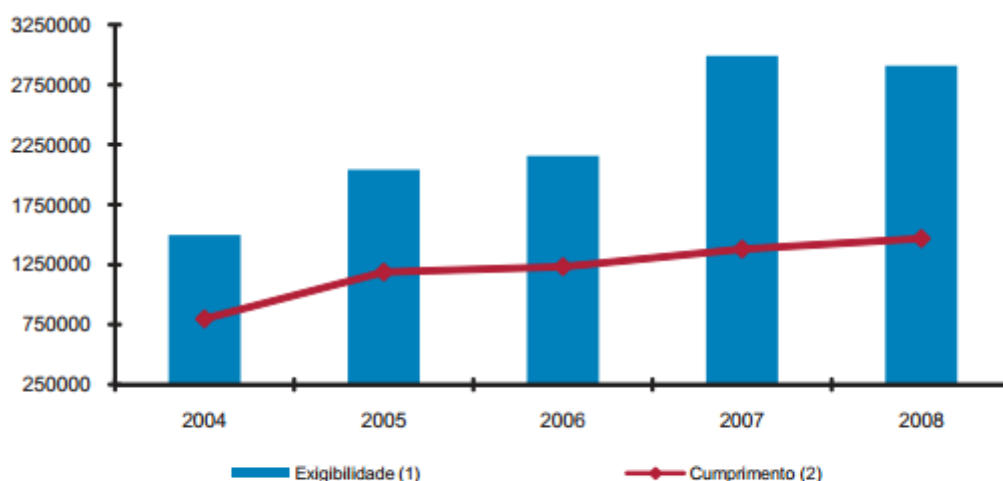
et al (2012), a fonte dos recursos é o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE).

Dados do Banco do Nordeste⁷ apontam que desde 2005, o Agroamigo já concedeu R\$ 3,7 bilhões em crédito num total de 2 milhões de operações, o que faz com que possua uma média de R\$ 1850 por empréstimo, valor superior ao do Crediamigo. Diferentemente do que ocorre no Crediamigo, onde a maioria dos empréstimos é destinado para clientes do sexo feminino, no Agroamigo, a maioria, cerca de 53%, são do sexo masculino, sendo o setor com mais operações contratadas o da pecuária, correspondente a 79% do crédito concedido.

2.3 – Potencial de Microcrédito no Brasil

Segundo Mezerra (2003) apud Neri e Medrado (2012), em pesquisa da Organização Internacional do Trabalho, em 2000, havia no Brasil em torno de 6 milhões de clientes potenciais de microcrédito com uma demanda de aproximadamente 11 bilhões de dólares. Na mesma época, as instituições de microcrédito brasileiras atendiam apenas 115 mil clientes e possuíam uma carteira de 85 milhões de reais.

Figura 2 - Evolução do Microcrédito



- (1) Exigibilidade mínima segundo a Resolução nº 3.109, de 2003, para o microcrédito: 2% dos saldos dos depósitos a vista.
(2) Cumprimento: total cumprido nos anos, incluindo: DIM, Microfinanças, Microcrédito e Consignado.

Fonte: Levorato (2009) retirado de Estatísticas sobre o Microcrédito/ Banco Central do Brasil

⁷ - Fonte:

http://www.banconordeste.gov.br/content/aplicacao/Produtos_e_Servicos/agroamigo/gerados/agroamigo_relatorios_resultados.asp (Acessado em 27/06/2013 às 22h20)

Tabela 3- Evolução do Microcrédito

	Em R\$ milhões					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009*
Exigibilidade (1)	1.495,80	2.041,20	2.157,80	2.989,60	2.907,10	2.675,80
Cumprimento (2)	798,6	1.188,20	1.233,90	1.380,60	1.468,90	1.430,70

* Até abril de 2009

Fonte: Levorato (2009) retirado de Estatísticas sobre o Microcrédito/ BACEN

Os dados contidos na tabela 3 e no figura 2 acima apontam que as operações de microcrédito no Brasil ainda tem espaço para crescer, tendo um potencial de crescimento, com base em dados de 2009, próximo de 90%, se comparados o total de microcrédito cumprido, com o mínimo exigido, conforme consta na tabela 3 .

Tabela 4 - Dados Consolidados – Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO)

Ano	Operações de microcrédito (em unidade)	Índice ¹	Valor nominal concedido em Reais ² (R\$)	Índice ³	Valor real concedido em Reais ⁴ (R\$)
2005	632.106	100,00	602.340.000,00	100,00	338.789.945,28
2006	828.847	131,12	831.815.600,80	138,10	515.325.563,15
2007	963.459	152,42	1.100.375.829,94	182,68	737.633.358,75
2008	1.274.296	201,60	1.807.071.717,91	300,01	1.357.620.037,08
2009	1.605.515	253,99	2.283.955.244,22	379,18	1.828.583.943,90
2010	2.015.335	318,83	2.878.394.620,63	477,87	2.514.148.239,94
2011	2.501.383	395,72	3.755.106.065,62	623,42	3.522.372.673,35
2012*	3.848.109	608,78	6.237.579.238,94	1.035,56	6.112.633.517,52
Total	13.669.050		19.496.638.318,06		16.927.107.278,97

¹ Índice da Quantidade de Operações de Microcrédito Produtivo Orientado.

² Valores Nominais.

³ Índice do Volume de Crédito Concedido para Microcrédito Produtivo Orientado. Ano Base 2005 = 100,00.

⁴ Valores Reais. Base: 4º Trimestre. 2012 = 100, Deflator Implícito INPC/IBGE.

* Dados Referentes ao 4º Trimestre de 2012.

Fonte: Relatório de Dados do Programa de Microcrédito (2012)

Com base nos dados do PNMPO (tabela 4) e nas informações da pesquisa da Organização Internacional do Trabalho, verifica-se que o valor dos créditos concedidos no âmbito do programa ainda se encontra abaixo do seu potencial, uma vez que no ano de 2000, o potencial de demanda por microcrédito no Brasil era de 11 bilhões de dólares, valor que mesmo em oito anos de programa ainda não foi atingido.

3 – Artigo Base e Modelo Proposto

3.1 – Artigo Base

O estudo que serviu como base para o modelo desenvolvido no próximo capítulo foi o artigo “O microcrédito como redução da pobreza no Nordeste: Uma avaliação a partir do programa CrediAmigo” de Wilson Almeida e José Roberto Santana (MOTA E SANTANA, 2011).

O principal objetivo do trabalho de Mota e Santana foi apresentar uma possibilidade metodológica para avaliar a influência do microcrédito na redução da pobreza.

O modelo proposto investigou os efeitos sobre a pobreza decorrentes da concentração de renda, do tamanho econômico, da educação e, sobretudo, do microcrédito. Os parâmetros utilizados⁸ que visam quantificar essas variáveis foram, o índice de GINI, representando a concentração de renda e PIB municipal ou as transferências governamentais como parâmetros do tamanho econômico. Já para educação foi utilizado o Índice de Desenvolvimento Humano da Educação. Para finalizar, o microcrédito foi representado pelo volume de crédito concedido e pelo número de clientes atendidos entre os anos de 1998 e 2000 pelos programas Crediamigo e Agroamigo.

O modelo utilizou o método de estimação de mínimos quadrados ordinários com dados em *cross section*. A variável dependente foi o índice de pobreza, representado pela parcela da população com renda menor que meio salário mínimo, correspondente a R\$ 75,50. Foram estimadas cinco equações, sendo a primeira com apenas duas variáveis explicativas, o tamanho econômico e a concentração de renda.

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 PIB + \mu$$

Nas seguintes, foi sendo acrescentada uma variável em cada, com objetivo de avaliar se se esta geraria um modelo com capacidade explicativa nas variações da pobreza maior que na equação anterior. Na segunda equação, acrescentou-se a *proxi* para educação, o IDH-E.

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 PIB + \beta_3 IDHE + \mu$$

Já para a terceira, quarta e quinta equação, a variável PIB foi substituída pela Transferência de Renda, não sendo utilizadas conjuntamente.

⁸ - Fonte dos dados utilizados na pesquisa: IBGE, IPEA e Banco do Nordeste.

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 TR + \beta_3 IDHE + \mu$$

Na quarta e quinta equações foram acrescentadas variáveis relativas ao microcrédito para captar o efeito sobre a redução de pobreza. Na quarta acrescentou-se o volume de microcrédito e na equação seguinte o número de clientes atendidos.

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 TR + \beta_3 IDHE + \beta_4 Vol. Microcréd. + \mu$$

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 TR + \beta_3 IDHE + \beta_4 N^o Clientes + \mu$$

As equações foram estimadas a partir de três cortes. Inicialmente, objetivou-se analisar os resultados gerais, a partir dos sinais esperados. No segundo corte, foram trabalhadas as estimações por porte dos municípios a fim de verificar se há distinção dos efeitos de acordo com o tamanho destes. No terceiro corte, trabalhou-se com os municípios sedes das agências para observar se os efeitos se concentram no entorno destes municípios.

Para o primeiro corte, os resultados dos coeficientes se apresentaram conforme o esperado. Os resultados da primeira equação apontam que quanto maior a concentração de renda (Índice de Gini), mais acentuada tende a ser a pobreza, enquanto quanto maior o PIB dos municípios, menor tende a ser a pobreza verificada. Nas segunda e terceira equações, nos municípios com melhor nível educacional, em geral possuem menor quantidade de famílias pobres e também, quanto maior forem as transferências do governo, menor a pobreza do município.

Para as duas últimas equações, onde foram acrescentados o volume de microcrédito e número de clientes atendidos, os sinais dos coeficientes também ocorreram conforme esperado. Entretanto, em ambos os casos, foram considerados não significativos.

No segundo corte, por tamanho econômico, os municípios foram divididos em quatro grupos, o primeiro com municípios com Produto interno bruto menor que R\$ 50 milhões. Já no segundo, ficaram os municípios com PIB maior que R\$ 50 milhões e menor que R\$ 100 milhões. No terceiro e quarto grupos, para não apresentar amostras significativamente pequenas, utilizou-se intervalos maiores de valor do PIB. Para o terceiro grupo, com produto variando entre R\$ 100 milhões e R\$ 200 milhões, enquanto para o quarto grupo, produto entre R\$ 200 milhões e R\$ 300 milhões.

Tanto para municípios com PIB menor que R\$ 50 milhões, quanto para os com PIB variando entre R\$ 100 milhões e R\$ 200 milhões, os resultados não foram conclusivos devido a problemas de normalidade e autocorrelação serial.

Para os outros dois grupos, os resultados do Índice de Gini, PIB, transferências e IDH-educação se mantiveram conforme o esperado após a inclusão da variável microcrédito. Entretanto, quando se analisou o volume de microcrédito, esta variável foi considerada não significativa. Já para a quantidade de clientes, o sinal foi contrário ao esperado, onde um aumento do número de clientes contribui para o aumento do nível de pobreza.

No terceiro corte, onde apenas foram analisadas as cidades sede de agências do Banco do Nordeste do Brasil, pois os autores acreditam que a maioria dos clientes de microcrédito do Banco do Nordeste está localizada nestes municípios. Um dos motivos para isso é que as agências são localizadas estrategicamente próximas aos clientes potenciais.

Neste último corte os resultados apontam que o microcrédito auxilia na redução da pobreza, onde no caso dos municípios sede das agências, uma aumento do volume de microcrédito ou um aumento no número de clientes contribuem para reduzir os índices de pobreza.

3.2 – Modelo Proposto

O principal objetivo do trabalho é refazer, com dados atualizados, e tentar aperfeiçoar o que foi realizado por Almeida e Santana (2011) e com isso, avaliar a influência do microcrédito sobre a pobreza nos municípios nordestinos.

O modelo proposto utiliza, assim como o de Almeida e Santana (2011), o método de estimação de mínimos quadrados ordinários, em *cross section*, a partir de uma base de dados de 1787 municípios da região Nordeste para o ano de 2010. Como variável dependente, foi utilizado o índice de pobreza, enquanto como variáveis explicativas, foram utilizados concentração de renda, tamanho econômico, transferências governamentais, educação e microcrédito.

Para representar a variável dependente e as variáveis explicativas, foram utilizados parâmetros. Para representar a pobreza, foram utilizados dois indicadores, a porcentagem da população municipal com renda menor que meio salário mínimo e a porcentagem da população municipal com renda

menor que um quarto de salário mínimo. Por isso, o trabalho pode ser dividido em dois modelos, o primeiro com variável dependente a população com renda menor que meio salário mínimo e outra com a população com renda menor que um quarto de salário mínimo.

No presente estudo pode ser entendido como renda menor que meio salário mínimo a parcela da população vivendo em situação de pobreza, e renda menor que um quarto do salário mínimo, as pessoas vivendo em situação de extrema pobreza. Com isso, objetiva-se verificar se os resultados do microcrédito são superiores nos extremamente pobres ou nos pobres.

Para a concentração de renda, o parâmetro utilizado foi o índice de Gini municipal, enquanto para tamanho econômico foi utilizado o Produto Interno Bruto (PIB) municipal. Já para transferências governamentais e educação, foram utilizados, respectivamente, as transferências sociais do programa Bolsa Família e o índice da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) de desenvolvimento municipal da educação, o IFDM-E. Por último, para representar o microcrédito, foram utilizados o volume de microcrédito, a quantidade de operações de crédito efetivadas e uma *dummy* se o município é sede ou não de agência de microcrédito.

Diferentemente de Mota e Santana (2011), onde para estimar o efeito do microcrédito nos municípios sede de agência de microcrédito foi realizado um corte, onde se trabalhou apenas com os municípios sede, para observar se os efeitos se concentravam nestes municípios, no modelo proposto, foi utilizada apenas uma *dummy*, onde nos municípios que contavam com agência(s) de microcrédito, foi utilizado o valor 1, e caso contrário, o valor 0.

Com estas informações, foram estimadas seis equações, onde foi sendo adicionada uma variável a cada equação. Na primeira equação foram incluídas duas variáveis explicativas na variação da pobreza, o índice de Gini e o PIB, semelhante à equação de Almeida e Santana (2011).

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 PIB + \mu$$

Para a segunda equação, foi acrescentada à primeira equação, as transferências governamentais oferecidas pelo programa Bolsa Família (BF), enquanto na terceira equação, foi adicionada à segunda equação, a variável representativa de educação, o IFDM-E.

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 PIB + \beta_3 BF + \mu$$

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 PIB + \beta_3 BF + \beta_4 IFDM_E + \mu$$

Já para a quarta e quinta equações, foram adicionadas *proxies* dos empréstimos de microcrédito, o volume de crédito e o número de operações. Por fim, na sexta equação foi acrescentado a variável *dummy* relativo às agências sede de microcrédito.

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 PIB + \beta_3 BF + \beta_4 IFDM_E + \beta_5 Vol. Micro. + \mu$$

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 PIB + \beta_3 BF + \beta_4 IFDM_E + \beta_5 Vol. Micro. + \beta_6 N^o Oper. + \mu$$

$$Pobreza = \beta_0 + \beta_1 GINI + \beta_2 PIB + \beta_3 BF + \beta_4 IFDM_E + \beta_5 Vol. Micro. + \beta_6 N^o Oper. + \beta_7 Sede + \mu$$

3.3 – Base de Dados

O dados referentes à porcentagem da população abaixo da linha de pobreza e o índice de Gini foram obtidos via Ministérios da Saúde através da plataforma DATASUS⁹, sendo dados originários do Censo do ano de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Já os dados referentes ao Produto Interno Bruto (PIB) foram obtidos a partir da versão eletrônica do IBGE¹⁰. Para os dados relativos ao IFDM-E, foi utilizada a versão digital da FIRJAN¹¹. Para as informações referentes ao programa Bolsa Família e ao microcrédito, foram obtidos, respectivamente, junto ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) e ao Banco do Nordeste do Brasil S.A. (BNB) através da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527).

As variáveis utilizadas foram definidas da seguinte forma:

1. Pobreza: percentual da população municipal com renda menor que ½ do salário mínimo, equivalente à R\$ 255,00 e ¼ do salário mínimo, R\$ 127,50, referentes ao ano de 2010.
2. Índice de Gini: Valor variando de 0, quando não há desigualdade, até 1, quando há máxima desigualdade. Dados para o ano de 2010.
3. PIB: soma de todos os bens e serviços finais produzidos em cada município em 2010.

⁹ - <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php> (Acessado em 01/07/2013 às 18h46)

¹⁰ - <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2010/> (Acessado em 01/07/2013 às 19h15)

¹¹ - <http://www.firjan.org.br/ifdm/consulta-ao-indice/> (Acessado em 03/07/2013 às 18h55)

4. Transferências com o programa Bolsa Família: Valor acumulado dos recursos destinados às pessoas físicas por município de 2004 (ano de implantação do programa) até 2010
5. Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – Educação (IFDM-E): Índice municipal calculado com base no ano de 2010, que entre as variáveis utilizadas estão: Taxa de matrícula na educação Infantil; Taxa de Abandono; Taxa de Distorções idade-série; Percentual de docentes com ensino superior, Média de horas aula diária e Resultado do IDEB.
6. Volume de Empréstimos: Volume acumulado de microcrédito concedido pelos programas Agroamigo entre 2004 e 2010 e Crediamigo entre 2000 e 2010.
7. Quantidade de Operações: Quantidade acumulada de empréstimos concedidos pelos programas Agroamigo entre 2004 e 2010 e Crediamigo entre 2000 e 2010.
8. Municípios Sede de Agência: variável *dummy* utilizada para municípios com agência do Banco do Nordeste, sendo utilizado o valor 1 para município sede de agências do banco e o valor 0 para municípios que não contam com agências do BNB.

4 – Resultados do Modelo

4.1 – Resultados Esperados

Em relação ao sinal dos coeficientes, espera-se que quanto maior o índice de Gini, maior tende a ser a pobreza, uma vez que o índice de Gini próximo de 1 significa uma maior desigualdade/ concentração de renda.

Quanto ao PIB, espera-se uma relação inversamente proporcional, uma vez que o aumento na produção de um município tende a ser acompanhado pelo crescimento no emprego e na renda da população. Já a expectativa para o coeficiente das transferências de renda, representado pelo programa Bolsa Família é o sinal negativo, da mesma forma que no PIB. Entretanto, acredita-se que β_3 seja superior a β_2 , pois os recursos direcionado pelo Bolsa Família já vão para os mais pobres, de maneira que impacte diretamente e mais eficientemente na redução da pobreza que um crescimento no Produto Interno Bruto de um município.

Para o índice relativo à educação, espera-se, também, que possua sinal inverso do sinal do índice de pobreza. Este resultado pode ser esperado desta forma, pois segundo Almeida e Santana (2001), uma população com maior nível educacional, tende a aproveitar melhor as oportunidades e assim, aumentar a renda e consequentemente, reduzir a pobreza.

Assim, como para o PIB, o Bolsa Família e o IFDM-E, para os indicadores de volume e quantidade de operações de microcrédito, acredita-se que um aumento, tanto no volume, quanto no número de concessões, impacte positivamente na redução da pobreza. Este resultado é esperado, pois assim como no Bolsa Família, o microcrédito é destinado à uma parcela da população de baixa renda, de modo que o permita que as famílias que não teriam acesso ao crédito possam criar ou ampliar seu próprio negócio, e com isso aumentar seus rendimentos de modo que permita-lhes sair da pobreza.

Espera-se também que o impacto do microcrédito seja superior na redução da extrema pobreza do que da pobreza, especialmente devido a capacidade do microcrédito de gerar renda. Um argumento para validar essa ideia está no que ocorreu em Bangladesh, já citado no Capítulo 1, onde os empréstimos iniciais

do Professor Yunus serviram como capital de giro para a compra de materiais dos artesãos que viviam na área rural em situação de extrema pobreza e geralmente dependiam de agiotas que lhes cobravam altas taxas de juros. Estes juros tomavam dos produtores rurais boa parte de sua renda, o que os impedia de sair da situação em que estavam. Após os empréstimos de Yunus, essas pessoas passaram a não ser mais dependentes dos agiotas, podendo pagar juros menores, o que lhes permitiu aumentar seus lucros/ rendas e conseqüentemente, melhorar a condição de vida, ao sair da pobreza.

4.2 – Análise dos Resultados

4.2.1 – Pobreza - Renda Menor que ½ Salário Mínimo

Inicialmente foi retirado da base de dados para a regressão o município de Fernando de Noronha (PE) por se diferenciar bastante dos demais municípios, principalmente em relação à pobreza, onde apenas 5% da população vivem com menos de meio salário mínimo mensal, valor muito abaixo dos demais municípios da região Nordeste.

Os resultados da primeira equação apontam que os coeficientes foram verificados de acordo com o esperado, onde quanto maior o índice de Gini e menor o PIB, mais marcante é a pobreza. As duas variáveis são estatisticamente significantes tanto individualmente, quando analisadas as estatísticas t, quanto conjuntamente, se analisada a estatística F da regressão. Entretanto, apesar disso, o poder explicativo das variáveis é baixo, próximo de 19%.

Tabela 5 - Regressão 1 – ½ Salário Mínimo (Gini e PIB)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,44561127
R-Quadrado	0,1985694
R-quadrado ajustado	0,19767043
Erro padrão	0,08204519
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,38914764	0,02134544	18,23095	3,14E-68
Gini 2010	0,55125989	0,03996095	13,79496	3,3E-41
PIB 2010	-2,0601E-11	1,1557E-12	-17,82598	1,54E-65
F da Regressão: 220,8858				

Quando adicionado a variável do Bolsa Família, os resultados para o índice de Gini se mantêm, e o sinal do coeficiente β_3 ocorre de maneira esperada e é estatisticamente significativa. Por outro lado, o coeficiente do PIB passa a aparecer com sinal diferente do esperado, entretanto, não foi considerado estatisticamente significativo. Uma das interpretações do sinal de β_3 é que nos municípios da região Nordeste, um crescimento do PIB, devido à alta concentração de renda (índice de Gini), gera crescimento maior na renda dos mais ricos, sem impactar positivamente no aumento da renda da população mais pobre. Já analisando a significância conjunta, os coeficientes são significantes. Após acrescentar a terceira variável, o R-quadrado cresceu para 22%, aumentando o poder explicativo da regressão em 3%.

Tabela 6 - Regressão 2 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB e Bolsa Família)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,4747568
R-Quadrado	0,22539402
R-quadrado ajustado	0,22408997
Erro padrão	0,08068307
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,36667297	0,021185128	17,30804	3,7E-62
Gini 2010	0,61671507	0,040171156	15,35219	4,72E-50
PIB 2010	9,0389E-13	2,96405E-12	0,304949	0,76044
Bolsa Família (2004-2010)	-4,365E-09	5,55698E-10	-7,85562	6,82E-15
F da Regressão: 172,8415				

Para a terceira equação, onde foi adicionado o IFDM-E, os resultados das três primeiras variáveis se comportaram da mesma forma que na segunda regressão. Para o coeficiente β_4 , referente ao IFDM-E, o sinal apareceu conforme o esperado e estatisticamente significativo, apontando que o seu

crescimento impacta positivamente na redução da pobreza. Assim como para as equações anteriores, o modelo é significativo conjuntamente. Quando analisado o poder explicativo, verifica-se que aumentou 7% em relação à equação anterior, para 29%.

Tabela 7 - Regressão 3 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família e IFDM-Educação)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,540810044
R-Quadrado	0,292475504
R-quadrado ajustado	0,290886454
Erro padrão	0,077132009
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,599323356	0,0270317	22,17113	2,23E-96
Gini 2010	0,543122549	0,03881846	13,99135	2,79E-42
PIB 2010	1,14404E-12	2,8337E-12	0,403733	0,686457
Bolsa Família (2004-2010)	-4,1869E-09	5,3142E-10	-7,87882	5,7E-15
IFDM - EDUC 2010	-0,29888009	0,02300035	-12,9946	5,94E-37
F da Regressão: 184,0568				

Para equação seguinte, que foi acrescentado o volume de microcrédito acumulado pelos programas Crediamigo entre 2000 e 2010 e Agromigo entre 2005 e 2010, os resultados para as quatro primeiras variáveis se mantiveram de forma semelhante ao ocorrido na terceira equação. Para a variável adicionada, o coeficiente se comportou conforme o esperado, com sinal negativo. Este resultado aponta que um aumento do volume de microcrédito concedido impacta positivamente na redução da pobreza. Assim como nas equações anteriores, a estatística F permanece alta.

Tabela 8 - Regressão 4 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação e Volume de Microcrédito)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,543042
R-Quadrado	0,294895
R-quadrado ajustado	0,292914
Erro padrão	0,077022
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,59295416	0,02711579	21,86748	4,37E-94
Gini 2010	0,54206173	0,0387653	13,98317	3,11E-42
PIB 2010	-2,4083E-13	2,8846E-12	-0,08349	0,933473
Bolsa Família (2004-2010)	-3,3506E-09	6,2939E-10	-5,32355	1,15E-07
IFDM - EDUC 2010	-0,28875546	0,02333001	-12,377	8,2E-34
Volume Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	-5,408E-10	2,1884E-10	-2,47121	0,013559
F da Regressão: 148,8891				

Na quinta equação, onde foi acrescentada a variável da quantidade de empréstimos de microcrédito, os resultados dos coeficientes das variáveis utilizadas na equação anterior apareceram de maneira análoga ao ocorrido na quarta equação. Já a interpretação do coeficiente β_5 aponta que o sinal apareceu de forma oposta ao esperado, onde quanto maior a quantidade de operações de microcrédito, maior tende a ser a pobreza. Isso pode ser explicado pelo fato que nos municípios onde a demanda por microcrédito é alta, é justamente onde há uma maior parcela da população vivendo em situação de pobreza e por isso a relação positiva. Já os resultados para as estatísticas t, apontam que, com exceção do PIB, todas as outras variáveis são estatisticamente significantes. Merece destaque o R quadrado, que assinala que o poder explicativo da regressão pouco se alterou em relação à equação anterior.

Tabela 9 - Regressão 5 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação, Volume de Microcrédito e Quantidade de Operações)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,547468
R-Quadrado	0,299721
R-quadrado ajustado	0,29736
Erro padrão	0,076779
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,5906155	0,02703867	21,84337	6,71E-94
Gini 2010	0,55100772	0,0387276	14,22778	1,38E-43
PIB 2010	4,2684E-13	2,8818E-12	0,148115	0,882269
Bolsa Família (2004-2010)	-3,4182E-09	6,2771E-10	-5,44556	5,88E-08
IFDM - EDUC 2010	-0,29221509	0,02327753	-12,5535	1,07E-34
Volume Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	-3,749E-09	9,418E-10	-3,98072	7,15E-05
Qtde Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	3,4871E-06	9,9581E-07	3,501733	0,000474
F da Regressão: 126,9029				

Por fim, para a última equação, que foi adicionada a variável relativa aos municípios sede de agência do BNB, o sinal do coeficiente da variável do PIB, mostra que este voltou a se comportar conforme o esperado e o verificado na equação 1, com sinal negativo. Já os sinais dos coeficientes β_1 , β_3 , β_4 , β_5 e β_6 apareceram igual ao ocorrido na equação anterior. Para o coeficiente dos municípios sede, o sinal surgiu de maneira como esperado e estatisticamente significativa. Além disso, o poder explicativo aumentou 10% em relação à equação anterior, para 39% e o modelo permaneceu significativo, com estatística F no valor de 166,85.

Tabela 10 - Regressão 6 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação, Volume de Microcrédito, Quantidade de Operações e Sede de Agência)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,629651
R-Quadrado	0,396461
R-quadrado ajustado	0,394085
Erro padrão	0,071299
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,53984793	0,02528817	21,34784	3,33E-90
Gini 2010	0,60203114	0,03609012	16,68133	3,73E-58
PIB 2010	-1,1223E-11	2,7636E-12	-4,06093	5,1E-05
Bolsa Família (2004-2010)	-8,1699E-10	6,0293E-10	-1,35504	0,175576
IFDM - EDUC 2010	-0,25691904	0,02171692	-11,8304	3,87E-31
Volume Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	-1,7587E-09	8,8248E-10	-1,99294	0,04642
Qtde Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	2,2153E-06	9,278E-07	2,387665	0,01706
Sede (Sim = 1; Não =0)	-0,11550748	0,00684219	-16,8817	2,03E-59
F da Regressão: 166,8509				

4.2.2 –Extrema Pobreza - Renda Menor que ¼ de Salário Mínimo

Também para este modelo, foi retirado o município de Fernando de Noronha em Pernambuco por se tratar de um *outlier*, onde apenas 2% da população vive com menos de ¼ de salário mínimo, ou seja, menos que R\$ 127,50.

Os resultados dos sinais para primeira equação apresentaram-se iguais aos da primeira equação do primeiro modelo, que tem como variável dependente o percentual da população municipal com renda menor que ½ salário mínimo. Isto mostra que o índice de Gini e o PIB tem impacto semelhante nos dois casos.

Tabela 11 - Regressão 1 – ¼ Salário Mínimo (Gini e PIB)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,52843
R-Quadrado	0,279238
R-quadrado ajustado	0,278429
Erro padrão	0,090134
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	-0,1406083	0,0234499	-5,99611	2,44E-09
Gini 2010	1,01812796	0,0439008	23,19158	3,3E-104
PIB 2010	-2,013E-11	1,27E-12	-15,852	4,8E-53
F da Regressão: 345,3852				

Assim como no primeiro modelo, também na segunda equação, os resultados são parecidos, onde o coeficiente referente ao PIB passa a apresentar sinal positivo. Entretanto, desta vez a estatística t desta variável apresentou-se mais significativa. Outra diferença em relação à equação 2 do primeiro modelo é o poder explicativo, que mostrou-se maior, passando de 22% para 33%.

Tabela 12 - Regressão 2 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB e Bolsa Família)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,55428
R-Quadrado	0,307227
R-quadrado ajustado	0,30606
Erro padrão	0,088392
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	-0,1672028	0,02320916	-7,20417	8,58E-13
Gini 2010	1,0955817	0,04400912	24,89443	1,2E-117
PIB 2010	5,321E-12	3,2472E-12	1,638647	0,101463
Bolsa Família (2004-2010)	-5,166E-09	6,0879E-10	-8,48497	4,47E-17
F da Regressão: 263,4232				

Para a terceira regressão, não foi verificada grandes diferenças em relação à terceira equação para o caso em que foi utilizado o modelo como variável dependente o percentual de população com renda menor que ½ salário mínimo.

Tabela 13 - Regressão 3 – ½ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família e IFDM-Educação)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,599204
R-Quadrado	0,359046
R-quadrado ajustado	0,357606
Erro padrão	0,085045
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,06967285	0,02980501	2,337622	0,019517
Gini 2010	1,02065259	0,04280103	23,84645	2,6E-109
PIB 2010	5,5656E-12	3,1244E-12	1,781346	0,075026
Bolsa Família (2004-2010)	-4,984E-09	5,8594E-10	-8,50586	3,76E-17
IFDM - EDUC 2010	-0,3043082	0,02536007	-11,9995	5,88E-32
F da Regressão: 249,4173				

Já na quarta equação, onde foi acrescentado o volume de microcrédito concedido, os sinais dos coeficientes também não se alteraram. Entretanto, o valor do coeficiente β_5 encontrado, referente ao volume de microcrédito, foi maior que no modelo inicial, o que aponta que um aumento no valor total de microcrédito tem maior impacto na redução da miserabilidade (extremamente pobres) do que na redução da pobreza.

Tabela 14 - Regressão 4 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação e Volume de Microcrédito)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,601275
R-Quadrado	0,361532
R-quadrado ajustado	0,359738
Erro padrão	0,084904
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,06219323	0,02989084	2,080678	0,037606
Gini 2010	1,01940683	0,04273257	23,8555	2,3E-109
PIB 2010	3,9393E-12	3,1798E-12	1,238858	0,215562
Bolsa Família (2004-2010)	-4,0018E-09	6,938E-10	-5,76785	9,45E-09
IFDM - EDUC 2010	-0,29241842	0,02571761	-11,3704	5,71E-29
Volume Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	-6,3508E-10	2,4124E-10	-2,63262	0,008546
F da Regressão: 201,5844				

Na penúltima equação, os resultados se assemelharam bastante aos encontrados anteriormente, para a situação de pobreza, sendo a diferença mais significativa, o valor encontrado para o R quadrado, que na situação de pobreza ficou em 30% e na situação de extrema pobreza ficou em 36%.

Tabela 15 - Regressão 5 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação, Volume de Microcrédito e Quantidade de Operações)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,604052
R-Quadrado	0,364878
R-quadrado ajustado	0,362736
Erro padrão	0,084705
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,05993739	0,029829879	2,009307	0,044655
Gini 2010	1,028036	0,04272547	24,06143	5,5E-111
PIB 2010	4,5833E-12	3,17928E-12	1,441615	0,149587
Bolsa Família (2004-2010)	-4,067E-09	6,92506E-10	-5,87284	5,1E-09
IFDM - EDUC 2010	-0,29575553	0,025680476	-11,5167	1,19E-29
Volume Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	-3,7297E-09	1,03902E-09	-3,58963	0,00034
Qtde Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	3,3636E-06	1,09861E-06	3,061667	0,002234
F da Regressão: 170,3396				

Do mesmo modo que no primeiro caso, na última equação, o sinal do coeficiente relativo ao PIB voltou a aparecer como esperado, e semelhante ao ocorrido na quarta equação, a existência de uma sede de agência do Banco do Nordeste tem maior impacto na redução da extrema pobreza do que na redução da pobreza.

Tabela 16 - Regressão 6 – ¼ Salário Mínimo (Gini, PIB, Bolsa Família, IFDM-Educação, Volume de Microcrédito, Quantidade de Operações e Sede de Agência)

Estatística de regressão	
R múltiplo	0,667789
R-Quadrado	0,445943
R-quadrado ajustado	0,443761
Erro padrão	0,079137
Observações	1786

	Coeficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P
Interseção	0,00610139	0,02806825	0,217377	0,827939
Gini 2010	1,08214331	0,04005771	27,01461	5,8E-135
PIB 2010	-7,7706E-12	3,0675E-12	-2,53324	0,011387
Bolsa Família (2004-2010)	-1,3085E-09	6,6921E-10	-1,95534	0,050699
IFDM - EDUC 2010	-0,25832617	0,02410439	-10,717	5,18E-26
Volume Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	-1,6191E-09	9,795E-10	-1,653	0,098507
Qtde Crediamigo + Agroamigo (2000-2010)	2,0149E-06	1,0298E-06	1,956613	0,050549
Sede (Sim = 1; Não =0)	-0,12248881	0,00759439	-16,1289	1,01E-54
F da Regressão: 204,4362				

5 – Considerações Finais

Como visto no Capítulo 1, a existência de assimetria de informação, que provoca seleção adversa e risco moral limita a participação da parcela mais pobre da população no mercado de crédito. Para solucionar parte desse problema, o Professor Yunus de Bangladesh criou a metodologia baseado no aval solidário, onde o crédito é ofertado a um grupo, onde todos os membros são responsáveis mutuamente, e caso um membro não cumpra com suas obrigações, o grupo arcará com o prejuízo. Além disso, foi apresentadas algumas características que auxiliam no sucesso de programas de microcrédito, como a igualdade de tratamento entre os tomadores, punição aos inadimplentes, apoio do governo para incentivar o microcrédito, taxas de juros eficientes e as instituições serem autossustentáveis.

Para o estudo do microcrédito brasileiro, verificou-se que mesmo tendo surgido no Brasil antes da maior experiência de microcrédito no mundo, o Grameen Bank, só passou a crescer e se desenvolver em 2003, com a criação da Lei 10.735 que direcionou uma parcela de no mínimo 2% dos depósitos a vista dos bancos múltiplos com carteira comercial, dos bancos comerciais e da Caixa Econômica Federal devem, obrigatoriamente, ser aplicadas em operações para o público de baixa renda e microempreendedores. Após isso, outra ação do governo que fomentou o microcrédito no Brasil foi a criação do Programa Nacional de Microcrédito Produtivo e Orientado em 2005, que impulsionou o microcrédito no país.

O modelo proposto utilizou o método de estimação de mínimos quadrados ordinários, em *cross section*, a partir de uma base de dados de 1787 municípios da região Nordeste para o ano de 2010. Como variável dependente, foi utilizado o índice de pobreza, enquanto como variáveis explicativas, foram utilizados concentração de renda, tamanho econômico, transferências governamentais, educação e microcrédito.

Em relação aos resultados do modelo, verificou-se que os sinais os coeficientes, geralmente apareceram conforme o esperado, com exceção do coeficiente do PIB que na maioria das regressões apareceu com sinal contrário ao esperado, o que pode indicar que nos municípios da região Nordeste, um

crescimento do PIB, devido à alta concentração de renda (índice de Gini), gera crescimento maior na renda dos mais ricos, sem impactar positivamente no aumento da renda da população mais pobre. Entretanto, em todas as situações que apareceu com o sinal diferente do esperado, foi considerado não significativo.

Já para a comparação dos resultados da sexta equação entre os dois modelos, percebe-se que a existência de uma sede de agência do Banco do Nordeste impacta mais na redução da extrema pobreza, do que na redução da pobreza. Resultado parecido ocorreu com o Bolsa Família e o Índice de Gini. Por outro lado, surpreendentemente, o volume de microcrédito tem maior impacto na redução da pobreza do que na redução da extrema pobreza, confirmando o resultado encontrado por Simanowitz (2002). Da mesma forma, o PIB tem menor relevância da redução da extrema pobreza do que da pobreza.

Bibliografia

- _____ **Avaliação do Proger – Resultados e Perspectivas** *FIPE*, 2012
- _____ **Relatório Anual Crediamigo 2011**, *Banco do Nordeste*, 2011
- _____ **Relatório de Dados do Programa de Microcrédito**, *Ministério do Trabalho e Emprego*, 1º Trimestre de 2012
- _____ **Relatório de Dados do Programa de Microcrédito**, *Ministério do Trabalho e Emprego*, 2º Trimestre de 2012
- _____ **Relatório de Dados do Programa de Microcrédito**, *Ministério do Trabalho e Emprego*, 3º Trimestre de 2012
- _____ **Relatório de Dados do Programa de Microcrédito**, *Ministério do Trabalho e Emprego*, 4º Trimestre de 2012
- _____ **Relatório de Inclusão Financeira** *Banco Central do Brasil*, V. 1, 2010
- _____ **Relatório de Inclusão Financeira** *Banco Central do Brasil*, V. 2, 2011
- AGIER, I. SZAFARAZ, A. **Microfinance and Gender: Is There a Glass Ceiling on Loan Size?** *World Development*, v., p., 2012
- ALMEIDA, W. L. M. **O sistema de microcrédito como estratégia de redução da pobreza: uma avaliação no âmbito dos municípios nordestinos.** *Dissertação apresentada à Universidade Federal de Sergipe*, 2009
- ARRAES, R. A. e SILVA, L. F. B. **Demanda por Microcrédito no Nordeste: Atuação dos Pequenos Empresário**, In BARBOSA, C. G. TEIXEIRA, M. A. DAMASCENO, W. S. (Org.), *Banco do Nordeste*, 2012
- BARBOSA, C. G. TEIXEIRA, M. A. DAMASCENO, W. S. (Org.) **A experiência dos programas de microfinanças do Banco do Nordeste**, *Banco do Nordeste*, 2012

BARONE, F. M. LIMA, P. F. DANTAS, V. REZENDE, V. **Introdução ao microcrédito**, *Conselho de Comunidade Solidária*, 2002

BARONE, F. M. SADER, E. **Acesso ao crédito no Brasil: evolução e perspectiva**, *Revista de Administração Pública*, 42(6), p. 1249-67, 2008

BIJOS, L. **A trajetória dos programas de microcrédito: Brasil/ Canadá**, *Interfaces Brasil Canadá*, n. 2, p.22, 2004

BRAGA, M. G. S. LEANDRO, C. D. JÚNIOR, S. G. L **Microcrédito como Ação Complementar ao Programa Bolsa-Família: A experiência do Crédiamigo do BNB**, In BARBOSA, C. G. TEIXEIRA, M. A. DAMASCENO, W. S. (Org.), *Banco do Nordeste*, 2012

BRUETT, T. SUMMERLIN, R D'ONOFRIO, S. **Técnicas de gestão microfinanceira**, *BNDES*, 2002

BUCHMANN, G., NERI, M., CARVALHAES, L. MONTE, S. **Crédito Pessoal**, In NERI, M., *Editora FGV*, 1 ed, 2008

BUVINIC, M. BERGER, M. **Sex difference in access to a small enterprises development fund in Peru**. *World Development*, V. 18, p. 695-705, 1990

CARNEIRO, M. **Técnicas e Procedimentos para a auto-suficiência econômica de organizações não governamentais: um estudo de caso com organizações de microcrédito brasileiras**, *Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto*, 2007

CONSTANZI, R. N. **Microcrédito no âmbito das políticas públicas de trabalho e renda**, In PASSOS, A. F. PAIVA, L. H., GALIZA, M. CONSTANZI, R. N. Focalização, sustentabilidade e marco legal: uma revisão da literatura de microfinanças, *Mercado de Trabalho – Conjuntura e Análise*, n.18, 2002

FACHINI, C. **Sustentabilidade Financeira e Custos de Transação em uma Organização de Microcrédito no Brasil**. *Tese (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz, Universidade de São Paulo*, 131p. 2005

FELTRIM, L. E. VENTURA, E. C. F. DODL, A. V. B. (Org.) **Perspectivas e Desafios para Inclusão Financeira no Brasil: Visão de Diferentes Autores.** Banco Central do Brasil, 2009

FLETSCHNER, D. **Rural women's access to credit: Market imperfections and intrahousehold dynamics.** *World Development*, V. 37, p. 618-631, 2009

GOLDBERG, N. **Measuring the impact of microfinance: taking stock of what we know.** Grameen Foundation, USA, 2005

GONZALEZ-VEJA, C. **Pobreza y microfinanzas: lecciones y perspectivas.** *Economics and Sociology Occasional Paper*, n. 2392, 1997

GULLI, H. **Microfinance and poverty: Questioning the conventional wisdom,** American Development Bank, 1998

GUTTMAN, J. **Repayment performance in microcredit programs: theory and evidence.** *NFI Working Paper*, Nº 2007-WP-11, p, 13, 2007

HELMS, B. **Access for all: building inclusive financial systems.** *Consultive Group to Assist the Poor*, 2006

HERMES, N. & LENSINK, R. **Microfinance: Its Impact, Outreach, and Sustainability.** *World Development*, v. 39, nº 6, p. 875-891, 2011

HILSON, G. ACKAH-BAIDOO, A. **Can microcredit services alleviate hardship in African small-scale mining communities?** *World Development*, v. 39, n. 7, p. 1191-1203, 2011

JACKELEN, H. **O Programa UNO de Assistência a Microempresas em Caruru, Brasil**, 1982 (Disponível em http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812B62D40E012B6E52859C2186/o_programa_uno.pdf Acessado em 25/06/2013 às 21h17)

KHANDKER, S. R. **Microfinance and poverty: Evidence using panel data from Bangladesh,** *The World Bank Economic Review*, 19(2), p. 263-286, 2005

KUMAR, K. & MUHOTA, K. **Can digital footprints lead to greater financial inclusion?** CGAP, July 2012

LEDGERWOOD, J. **MicroFinance Handbook – An Institutional and Financial Perspective.** *The World Bank*, 1998

LEVORATO, W. R. **Microfinanças e o Sistema Bancário Brasileiro**, In FELTRIM, L. E. VENTURA, E. C. F.DODL, A. V. B. (Org.) *Banco Central do Brasil*, 2009

LHACER, P. M. V. **Acesso ao Crédito pela População de Baixa Renda: a experiência do microcrédito e o mecanismo de aval solidário.** *Dissertação apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo*, 2002

MACIEL, H. M. KHAM, A. S. MAYORGA, R. D. JÚNIOR, J. S. A. **O Impacto do Programa de Microcrédito Rural (Agroamigo) na Melhoria das Condições das Famílias Beneficiadas no Estado do Ceará: Um Estudo de Caso** In BARBOSA, C. G. TEIXEIRA, M. A. DAMASCENO, W. S. (Org.), *Banco do Nordeste*, 2012

MEZERRA, J. **O mercado de microcrédito no Brasil**, OIT, *Campus*, 2003

MONZONI, M. **Impacto em renda do microcrédito**, São Paulo, Centro de Estudos em Sustentabilidade FGV-EAESP, 2008

MOTA, W. L. SANTANA, J. R. **O Microcrédito como Estratégia de Redução da Pobreza no Nordeste: Uma Avaliação a Partir do Programa Crediamigo**, *Revista Econômica do Nordeste*, V.42, nº 1, 2011

NERI, M. C., GIOVANINI, F. S. **Negócios nanicos, garantias e acesso a crédito**, *Revista de Economia Contemporânea*, V. 9(3), p. 643-669, 2005

NERI, M. **Determinantes do Microcrédito, Garantias e o Mistério do Capital** In NERI, M. (Org.) FGV, 2008

NERI, M. MEDRADO, A. L. **Experimentando Microcrédito: Uma análise de Impacto do Crediamigo no Acesso ao Crédito**, In BARBOSA, C. G. TEIXEIRA, M. A. DAMASCENO, W. S., *Banco do Nordeste*, 2012

NERI, M. (Org.) **Microcrédito: O Mistério Nordestino e Grameen Brasileiro**, FGV Editora, 2008

NERI, M.BUCHMANN, G. HARRIS, H. ANDARI, A. **Microcrédito: Teoria e Prática em Microcrédito**, In NERI, M. (Org.) FGV, 2008

NERI, M. C. **Mapa de ativos: combate sustentável à pobreza**. *Fundação Getúlio Vargas, IBRE, CPS*, 2001

NETO, A. P. **BNB – Agroamigo: uma bem sucedida política pública de combate à pobreza no meio rural do Nordeste do Brasil**. In BARBOSA, C. G. TEIXEIRA, M. A. DAMASCENO, W. S. (Org.), *Banco do Nordeste*, 2012

OLIVEIRA, G. G. SOUSA, A. C. S. **Programas de Microcrédito Rural no Território Agreste de Alagoinhas/Litoral Norte (Bahia), 2005-2008**, In BARBOSA, C. G. TEIXEIRA, M. A. DAMASCENO, W. S. (Org.), *Banco do Nordeste*, 2012

PAIVA, L. H. GALIZA, M. **Microcrédito: alternativas e evidência no país**, Notas Técnicas Ministério do Trabalho e Emprego, p. 43-50, 2002

PEREIRA, S. MOURAO, P. **Why does the microcredit borrowing rate differ across countries? A cross-country study**. *International Journal of Social Economics*, v. **39** (8), p. 536-550, 2012

PITT, M. M. KHANDKER, S. R. **The impact of group-based credit programs on poor households in Bangladesh: Does the gender or participants matter?** *Journal of Political Economy*, 106(5), p. 958-996, 1998

RIGO, A. S. FILHO, G. C. F. JÚNIOR, J. T. S. **Políticas de Microcrédito no Brasil: Uma Análise a Partir do Caso dos Bancos Comunitários de Desenvolvimento (BCDs)**, VI ENAPEGS, São Paulo, 2012

ROBINSON, M. **Savings mobilization and microenterprise finance: the Indonesian experience**. In OTERO, M. RHYNE, E. (Ed.). *The new world of microenterprise finance*, Kumarian Press, 2004

SANTOS, A. GOIS, F. **Microcrédito e Desenvolvimento Regional** *Premius Editora*, 2011

SANTOS, C. A. **Crédito para os Pequenos Negócios: o Duplo Desafio de Ampliar a Oferta e Reduzir Custos** In FELTRIM, L. E. VENTURA, E. C. F.DODL, A. V. B. (Org.) *Banco Central do Brasil*, 2009

SANTOS, L. M., FERREIRA, M. A. M., **Condicionantes do Custo do Microcrédito no Estado de Minas Gerais: Aspectos Transacionais e Comportamentais dos Agentes.** *Gestão e Regionalidade*, V. 25, n. 73, p. 89-100, 2009

SCHREINER, M. **Informal finance and the design of microfinance**, *Development in Practice*, v. 11, n. 5, p. 637-640, 2001

SCULLY, N. **Microcredit: No panacea for poor women**, *Global Development Research Center*, 2004

SERVIN, R., LENSINK. R., VAN DER BERG, M. **Ownership and technical efficiency of microfinance institutions: Empirical evidence from Latin America**, *Journal of Banking & Finance*, V. 36, p. 2136-2144, 2012

SHAFI, M. HAWI MEDABESH, A. **Financial Inclusion in Developing Countries: Evidence from an Indian State**, *International Business Research*, v.5, n.8, 2012

SILVA, A. P. G. S. **Microcrédito produtivo: características do acesso pelos empreendimentos econômicos solidários**, *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*, 2011

SIMANOWITZ, S. **Microfinance for the poorest: A review of issues and ideas for contribution of Imp-Act**, *Microfinance Gateway*, 2002

SOARES, R., BARRETO, F. A., AZEVEDO, M. T. **Condicionantes da Saída da Pobreza com Microcrédito: O caso dos Clientes do Crediamigo.** *Estudos Econômicos*, v. 41, nº 1, p. 119-142, 2011

SOARES, S. S. **Panorama do Microcrédito no Brasil** *Banco Central do Brasil*, 2011 (Disponível em

http://www.apec.unesc.net/V_EEC/sessoes_tematicas/Finan%C3%A7as%20e%20economia%20do%20setor%20p%C3%ABlico/PANORAMA%20DO%20MICROCR%C3%89DITO%20NO%20BRASIL.pdf

Acessado em 25/06/2013 às 20h58)

SOARES, M. MELO SOBRINHO, A. **Microfinanças: o papel do Banco Central do Brasil e a importância do cooperativismo de crédito.** *Brasília-DF: BACEN*, 2007

SOUZA, A. R. **Um instantâneo da economia solidária no Brasil**, *BNDES*, setembro 2002

SPOLODOR, H. F. S., MELHOR, F. H. **O Mercado de Crédito e a Experiência Brasileira de Financiamento da Agricultura** *Revistas de Economia e Sociologia Rural*, vol. 41, nº3, Brasília 2003

STIGLITZ, J. E. WEISS, A. M. **Credit rationing in markets with imperfect information**, *The American Economic Review*, vol. 71, n.3, p. 393-410, 1981

STOREY, D. (2004) **Racial and Gender discrimination in the micro firms credit market? Evidence from Trinidad and Tobago.** *Small Business Economics*, v.23, p. 402-422, 2004

TODD, H. **Paths out of poverty: the impact of share microfin limited in Andhra Pradesh, India**, S. 1 s.n., 2001

YUNUS, M. **Banker to the poor.** *Public Affairs*, 2009